

INSTITUTO POLITÉCNICO DO PORTO

ESCOLA SUPERIOR DE ESTUDOS INDUSTRIAIS E DE GESTÃO

Mestrado em Finanças Empresariais

Isaurinda Manuela Ribeiro Alves Pereira

A importância da gestão baseada na criação de valor para o acionista (*Value-Based Management*): O caso do Grupo Galp-Energia

2014

INSTITUTO POLITÉCNICO DO PORTO

ESCOLA SUPERIOR DE ESTUDOS INDUSTRIAIS E DE GESTÃO

Mestrado em Finanças Empresariais

Isaurinda Manuela Ribeiro Alves Pereira

A importância da gestão baseada na criação de valor para o acionista (*Value-Based Management*): O caso do Grupo Galp-Energia

Dissertação apresentada à Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Finanças Empresariais, realizada sob a orientação científica do Professor Doutor Fernando Rodrigues

2014



Dedico este trabalho à minha família e aos meus amigos, por todo o seu apoio e motivação.

Agradecimentos

Ao Prof. Dr. Fernando Rodrigues, pela orientação e incentivo ao longo da realização deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Armando Silva, pela sua disponibilidade e ajuda sempre que necessário.

Aos meus amigos e colegas de Mestrado, pelo apoio e motivação que me deram ao longo deste trabalho.

À minha Família, pela compreensão, motivação e confiança em mim depositada.

Resumo

A avaliação de empresas sempre constituiu um tema de elevada reflexão, sendo que vários especialistas tentam encontrar os modelos que melhor se adaptam a situações específicas e para as quais precisam de determinar um valor.

No contexto empresarial português começa a ganhar significância a prática da gestão orientada para a criação de valor (*Value-Based Management*). O conceito de *Value-Based Management* assistiu a um particular desenvolvimento nos últimos 20 anos como resultado da globalização e desregulamentação dos mercados financeiros, dos avanços nas tecnologias de informação e do aumento da importância dos investidores institucionais.

Vários analistas apresentaram evidência de que as empresas que adotam sistemas VBM melhoram o seu desempenho económico em relação a outras de dimensão semelhante no mesmo setor. É neste contexto que o EVA (*Economic Value Added*) se apresenta como uma métrica de desempenho privilegiada nos processos de controlo das decisões estratégicas tomadas.

No presente trabalho pretendemos abordar o conceito da gestão baseada na criação de valor e a sua importância para o acionista, o que implica rever outros modelos de avaliação tradicionais baseados no valor contabilístico. Como métrica de avaliação do desempenho passado da empresa ao nível da criação de valor vamos dar particular importância ao estudo do EVA, fazendo referência à possível correlação entre esta métrica e o MVA (*Market Value Added*).

O objetivo principal é analisar empiricamente a relação do EVA como medida de desempenho associada à criação de valor para os acionistas com a performance da empresa. Com efeito, vamos efetuar um estudo de caso, que vai incidir sobre um grupo empresarial português, referência no seu setor de atividade, o Grupo Galp Energia, cotado na *Euronext Lisbon*.

Pensamos que a crescente prática da gestão baseada na criação de valor nas empresas cotadas em Portugal e a necessidade de aferir os resultados desta, tornam esta investigação pertinente, para além do facto de serem poucos os estudos empíricos à questão da criação de valor e a sua correlação com o valor acrescentado de mercado e com o valor de mercado dos capitais próprios das empresas cotadas em Portugal.

Palavras-chave: Gestão baseada no valor; EVA; MVA; Criação de valor; Sistema de Incentivos; Galp Energia.

Abstract

The evaluation of general companies has always been a theme of high reflection as several experts seek for models that are best adaptable to specific circumstances in order to determine their value.

In what concerns Portuguese business context it starts to rise the importance of using guided management to create value (Value-Based Management).

As a result of the Globalization and the poorly adjustments of the financial markets, the information technology advancements and the huge importance of institutional investors, Value-Based Management's concept assisted to a single improvement throughout the past 20 years.

Several analysts have determined that the companies adopting VBM system truly have been improving their economical performance when compared to companies with the same dimension working in the same business sector. It is in this context that EVA (Economic Value Added) presents itself as a privileged performance tool that assists the strategic decisions taken in the control processes.

In this study we intend to address the concept of value-based management and its importance to shareholders, which requires revising other traditional evaluation models based on accountant value. In what concerns the companies past metric evaluation performance in the level of the value creation, let's give particular importance to the study of EVA, referring to its possible correlation with MVA (Market Value Added).

The main goal is to empirically analyse EVA's relation as a performance measurement associated to the creation of the value to shareholders with the company performance. In fact, we will provide a case study that focuses a Portuguese business group, a reference in its activity sector, "Grupo Galp Energia", rated in *Euronext Lisbon*.

We think that increasing the practice of value-based management in companies rated in Portugal and the true need of getting results out of it turns this into a very relevant investigation, considering that there are just a few empiric studies available to the value creation issue and its correlation with the market value added and the market capitalization in rated companies in Portugal.

Keywords: Value-based management; EVA; MVA; Value Creation; Incentive System; "Galp Energia".

Sumário

Índice de Tabelas	10
Índice de Ilustrações	11
Abreviaturas	12
Introdução	13
1. Revisão da literatura.....	15
1.1 A gestão baseada no valor (Value-Based management).....	15
1.2 Medidas de avaliação do desempenho da empresa ao nível da criação de valor...17	
1.2.1 EVA – Economic Value Added e MVA – Market Value Added.....	18
1.2.1.1 EVA – Economic Value Added	18
1.2.1.2 MVA – Market Value Added.....	29
1.2.1.3 EVA – Ajustamentos mais comuns para o seu cálculo	30
1.2.1.4 Criticas ao Modelo do EVA	35
1.2.2 A relação entre as várias medidas de desempenho e o <i>Market Value Added</i> , valor de mercado ou o retorno das ações – Estudos empíricos.....	36
1.3 Sistemas de incentivos com base no desempenho em termos de criação de valor39	
2. Estudo de caso: O grupo Galp Energia.....	42
2.1 Identificação do objeto de estudo.....	42
2.2 Definição do problema	47
2.3 Hipóteses do estudo.....	49
2.4 Metodologia	50
2.4.1 Estudo de caso.....	50
2.4.2 Estudo estatístico	52
2.5 Definição das variáveis	56
2.5.1 Variáveis dependentes	57
2.5.2 Variáveis independentes.....	58
2.6 Análise dos resultados	63
2.6.1 Cálculo do EVA e do MVA.....	63
2.6.2 Descrição dos Resultados Obtidos	66

Conclusão	73
Referências Bibliográficas	77
Outras fontes de informação	80
Anexos	81
Anexo 1 – Demonstração da posição financeira consolidada, 2007-2012.....	82
Anexo 2 – Demonstração dos resultados consolidados, 2007-2012	84
Anexo 3 – Modelo de regressão linear–coeficiente de risco sistemático (β), 2008-2012...	86

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Cálculo do capital investido de uma perspectiva operacional e de uma perspectiva financeira.....	25
Tabela 2 - Ajustamentos sob a forma de equivalentes a capitais próprios.....	31
Tabela 3– Cálculo do capital investido 2008-2012.....	58
Tabela 4- Custo do Capital Alheio	59
Tabela 5 - Custo de utilização do Capital Próprio	60
Tabela 6 - Cálculo dos resultados operacionais ajustados	64
Tabela 7 - Cálculo do Capital investido ajustado	64
Tabela 8 - Cálculo da rentabilidade do capital investido	64
Tabela 9 - Distribuição das fontes do financiamento e cálculo do custo de capital	65
Tabela 10 - Cálculo do EVA	65
Tabela 11 - Cálculo do MVA implícito no mercado	65
Tabela 12 - Resultados Operacionais e Resultados Líquidos: 2008-2012.....	66
Tabela 13 - EVA E MVA: 2008-2012	66
Tabela 14 - Estatísticas descritivas das variáveis.....	67
Tabela 15 - Regressões lineares simples Modelo I	67
Tabela 16 - Variáveis excluídas Modelo I	69
Tabela 17 - Modelo estimado I	69
Tabela 18 - Regressões lineares múltiplas Modelo I	70
Tabela 19- Regressões lineares simples Modelo II	71

Índice de Ilustrações

Ilustração 1 - Valores Galp Energia	43
Ilustração 2 - A Galp Energia no Mundo	44

Abreviaturas

APT	Arbitrage pricing theory
CAPM	Capital Asset Pricing Model (Modelo de equilíbrio dos ativos financeiros)
CI	Capital investido
CVA	Cash value added
D	Debt (Capitais Alheios)
DCF	Discounted Cash Flow (Modelo dos fluxos de caixa atualizados)
E	Equity (Capitais Próprios)
EBIT	Earning Before Interest and Taxes (Resultado antes juros e impostos)
EBITDA	Earnings Before Interest, Taxes and Depreciations (Resultados antes de juros, impostos e amortizações)
EP	Economic Profit
EPS	Earnings Per Share (Resultado por ação)
EVA	Economic Value Added (Valor Económico Acrescentado)
FCFE	Free Cash Flow to Equity (Fluxo monetário gerado para os acionistas)
FCFF	Free Cash Flow to the Firm (Fluxo monetário gerado para a empresa)
GVA	Galp Value Added
IC	Invested Capital
MVA	Market Value Added (Valor acrescentado pelo mercado)
NI	Net Income (Resultado Líquido)
NOPAT	Net Operating Profit After Taxes (Resultado operacional depois de impostos)
NOPLAT	Net Operating Profit Less Adjusted Taxes (Resultado operacional depois de impostos ajustados)
ODP	Obrigações da dívida pública
OT	Obrigações do tesouro
R^2	Coeficiente de determinação
R_f	Taxa de rendibilidade de uma aplicação sem risco
RL	Resultado Líquido
R_m	Taxa de rendibilidade do mercado
RO	Resultado Operacional

ROA	Return on Assets (Rendibilidade do ativo)
ROAI	Resultado Operacional após de impostos
ROE	Return on Equity (Rendibilidade do capital próprio)
ROI	Return on Investment (Retorno ou rendimento do investimento)
ROIC	Return on Invested Capital (Retorno do capital investido)
RR	Resultado Residual
t	Tax rate (Taxa de imposto sobre lucros)
VBM	Value-Based Management
WACC	Weighted Average Cost of Capital (Custo médio ponderado do capital)
β	Medida do risco sistemático ou de mercado (Coeficiente Beta)

Introdução

Com este trabalho pretende-se, à semelhança de outros estudos de caso levados a cabo noutros países e também já alguns em Portugal, analisar empiricamente a relação do EVA¹ como medida de desempenho associada à criação de valor para os acionistas e a performance da empresa. Além disto pretendemos também confirmar se de facto se verifica a existência de uma correlação positiva com significância estatística entre o EVA e o MVA² de um grupo empresarial português (Grupo Galp Energia) para o período compreendido entre 2008 e 2012.

Tendo em conta que a escassez de estudos nesta matéria, que valorizam o desempenho de empresas portuguesas é ainda bastante significativa, apesar de já se começar a assistir à existência de empresas que utilizam o EVA como métrica de performance e como indexante de incentivos a atribuir a gestores nas organizações, achamos este trabalho pertinente.

Vamos então estudar até que ponto os resultados conhecidos na literatura sobre o EVA têm paralelo na medida do desempenho da empresa em estudo. Analisamos, em particular, a relação que existe entre a performance dos resultados líquidos e dos resultados operacionais líquidos de impostos com o valor de mercado do Grupo e dá-se principal destaque ao estudo da relação que existe entre o EVA e o MVA no período em análise definido (2008-2012).

O presente trabalho está dividido em dois grandes capítulos. No primeiro capítulo apresentamos uma revisão da literatura sobre o conceito da gestão baseada no valor (*value-based management*), bem como algumas medidas de avaliação do desempenho da empresa ao nível da criação de valor, dando particular enfoque ao *Economic value added*, como medida de desempenho neste modelo de gestão e, por último, os sistemas de incentivos com base no desempenho em termos de criação de valor. No segundo capítulo apresentamos o nosso estudo de caso, começando pela identificação do objeto de estudo, definição do problema, hipóteses de estudo, metodologia utilizada, definição das variáveis e

¹ EVA[®] é uma marca registada pela consultora Stern Stewart & Co contudo, ao longo deste trabalho, quando nos referirmos a esta medida de performance, não utilizaremos o símbolo de marca registada, por uma questão de espaço e estética.

² MVA[®] é uma marca registada pela consultora Stern Stewart & Co contudo, ao longo deste trabalho, quando nos referirmos a esta medida de performance, não utilizaremos o símbolo de marca registada, por uma questão de espaço e estética.

análise dos resultados. Por último, apresentamos as conclusões do nosso estudo, bem como as limitações e as sugestões para trabalhos futuros.

1. Revisão da literatura

Este capítulo apresenta a revisão da literatura, procurando estudar os conceitos aplicáveis à gestão baseada na criação de valor. O mesmo é subdividido nos seguintes subcapítulos: A gestão baseada no valor, medidas de avaliação do desempenho da empresa ao nível da criação de valor e sistemas de incentivos com base no desempenho em termos de criação de valor.

1.1 A gestão baseada no valor (Value-Based management)

A criação de valor como objetivo supremo da empresa e principal responsabilidade dos gestores, ganhou aceitação nos EUA com Rappaport (1998), nomeadamente devido ao processo de globalização e à competitividade dos mercados de capitais. Até essa data, as decisões de gestão baseavam-se, na sua generalidade, nos resultados de curto prazo.

Arnold e Davies (2000) definem VBM como um sistema de gestão em que o principal propósito é a maximização do valor para o acionista no longo prazo, onde objetivos, estratégia, os sistemas, processos, técnicas de análise, medidas de desempenho, cultura organizacional se encontram subordinadas ao objetivo diretor.

A maximização do valor para o acionista como objetivo fundamental da empresa, conduz à adoção de um sistema de gestão baseado no valor (VBM – *Value Based Management*).

Nesse sentido, os sistemas de gestão baseados no valor procuram alinhar os interesses dos gestores e dos acionistas para que os gestores não tomem decisões baseadas no seu próprio interesse exclusivo mas também no interesse dos acionistas. Para isso é crucial que o sistema de avaliação de desempenho e o sistema de incentivos estejam plenamente orientados para a criação de valor.

Para Stern e Shiely (2001) a proposta do *Value-Based Management* articula três componentes:

1. Uma medida de avaliação do desempenho passado da empresa ao nível da criação de valor:
 - EVA- Economic Value Added
 - MVA- Market Value Added
 - CVA- Cash Value Added
 - FCF- Free Cash-Flow
 - CFROI- Cash Flow Return on Investment
2. O apoio à tomada de decisões que possam ter um impacto na criação de valor
3. A existência de sistemas de incentivos que premeiem de forma adequada o desempenho em termos de criação de valor.

Estes mesmos autores afirmam que a essência do problema da criação de valor numa empresa é que, embora numerosos acionistas possuam uma empresa pública, o controlo sobre as suas operações está nas mãos de gestores profissionais, que tipicamente são titulares de relativamente poucas ações e cujos interesses muitas vezes são divergentes dos da maioria silenciosa dos acionistas. Além disso, os gerentes possuem informações detalhadas sobre as perspetivas da empresa, que os acionistas externos não têm, apesar do grande esforço dos analistas de segurança para informá-los.

Segundo Ryan e Trahan (2007), a gestão e controlo financeiro eficazes de uma empresa incluem o uso e monitorização de mecanismos de incentivo para alinhar os interesses divergentes entre acionistas e gestores de forma a incentivar a criação de valor para o acionista. Afirmam ainda que os sistemas de gestão baseados na criação de valor (VBM) fornecem uma estratégia de gestão integrada e um sistema de controlo financeiro destinados a aumentar o valor para o acionista atenuando conflitos de agência. Na teoria, o VBM reduz conflitos de agência e ajuda a criar valor para os acionistas, uma vez que revela o valor crescente das decisões para os funcionários, permite um mais fácil acompanhamento das decisões dos gestores e fornece um método para fixar a compensação para resultados que criam valor para o acionista.

A Teoria da Agência, na definição original de Jensen e Meckling (1976), é uma teoria sobre a propriedade da empresa, que explora o problema do relacionamento entre uma pessoa (principal) que contrata outra (agente), para desempenhar determinadas funções. Relativamente ao caso da Teoria Financeira, a primeira aplicação da Teoria de Agência diz

respeito à eventual existência de conflitos de interesse entre gestores e acionistas. A tentativa de eliminar ou minorar estes conflitos dá origem aos custos de agência, que podem ter significativa importância no âmbito da empresa.

O valor criado numa empresa é mensurado por indicadores de valor, os quais servem igualmente de base à definição de sistemas de incentivos, o qual se constitui como um sistema adicional para gerir a motivação e alinhar os interesses de todos os elementos da organização com os da empresa, garantindo o funcionamento do sistema. Neste contexto, a empresa deve encarar os indicadores de criação de valor e o sistema de avaliação de desempenho como instrumentos de gestão complementares, cuja principal função é ajudar a gestão a identificar os seus pontos fortes e fracos e desenvolver ações corretivas visando assim o sucesso da empresa.

Os fatores determinantes do valor (*value drivers*), segundo Caldeira (2005) são fatores mensuráveis, financeiros e não financeiros, que influenciam a criação de valor. Para além de os identificar, há que estabelecer a sua hierarquia tendo em conta o impacto no valor criado e em que medida podem ser influenciados pelas ações dos gestores.

1.2 Medidas de avaliação do desempenho da empresa ao nível da criação de valor

O conceito de Resultado Económico ou EP (*Economic Profit*) é conhecido entre os economistas desde finais do sec. XVIII (Hamilton, 1777), foi desenvolvido por Marshall (1890), utilizado pela General Motors nos anos 20 e pela General Electric nos anos 50, conceito então batizado de *residual income*. Foi posteriormente discutido e modelizado por Press (1929), Preinreich (1936), Edey (1957), Edwards e Bell (1961), Peasnell (1982) e registado por Stern Stewart & Co nos finais dos anos 80 (EVA).³

Segundo Neves, nos anos 80 surgiu uma preocupação por parte da gestão com a criação de valor para os acionistas e Rappaport torna-se um dos líderes dessa corrente. “As críticas que Rappaport fez aos métodos convencionais de análise da performance através de rácios financeiros levou a que os gestores e os analistas do mercado de capitais aderissem a métricas que procuram captar melhor a noção de valor económico criado.” (Neves, 2007, p. 74).

³ Cit. por Farinha, Jorge – *Economic Profit e Gestão Baseada no valor* (2). [projeção visual]. 2012. 77 diapositivos: p&b. Comunicação efetuada no âmbito do Programa de Economic Profit- Gestão Baseada no valor. 1.ª ed. Acessível na EGP-UPBS (CDI).

Stewart (1991) propõe dois conceitos: o EVA (*Economic Value Added*) e o MVA (*Market Value Added*) os quais tendem a tornar-se dois padrões fundamentais para avaliar a qualidade da gestão das empresas. A criação de valor para o acionista encontra-se vulgarmente associada à monitorização de uma referência de valor numa perspectiva de curto prazo, e dos quais se destaca o EVA ou o MVA.

1.2.1 EVA – Economic Value Added e MVA – Market Value Added

1.2.1.1 EVA – Economic Value Added

Nos últimos anos têm sido publicados vários artigos relacionados com a teoria e aplicações do EVA, mas o conceito ainda está em desenvolvimento e debate, sobretudo nos países desenvolvidos. O conceito do EVA ganhou uma atenção significativa nas economias avançadas, mas as questões da sua implementação e validade estão em debate por todo o mundo.

Para Neves (2007) o *Economic Value Added* é o exemplo de uma métrica que procura analisar o valor criado para o acionista e é equivalente ao que se designou em tempos por resultado residual. Há autores que distinguem o EVA do resultado residual pelo facto de o primeiro ter uma série de ajustamentos aos dados contabilísticos, mas Neves (2007) discorda dessa diferença na medida em que, de acordo com Solomon (1965)⁴ e Anthony et al. (1965)⁵, o capital investido usado para calcular o resultado residual pode ser apurado de diversas formas, nomeadamente dados contabilísticos, históricos, contabilísticos ajustados, a custos de reposição e a preços de mercado.

⁴ Cit. por Neves, João Carvalho (2007) p. 73.

⁵ Idem.

Neves (2007, p.73) afirma que o conceito de resultado residual ou *Economic Value Added* existe há muito tempo na literatura, embora com diversas designações:

De acordo com Biddle et al. (1997):

- *Excess earnings* – Canning (1929) e Preinreich (1936)
- *Super-profits* – Edey (1957)
- *Excess realizable profits* – Edwards e Bell (1961)
- *Excess-income* – Kay (1976) e Peasnell (1981)
- *Abnormal earnings* – Feltham e Ohlson (1995)

Outras designações:

- *Residual income* – Anthony et al., 1.^a edição (1965) e Solomons (1965)
- *Economic profit* – Copeland, T., T. Koller e J. Murrin, 1.^a edição, (1990), agora Koller et al. (2005)
- *EVA ou Economic Value Added* – Stewart (1991)

Anthony e Govindarajan (2003), citados por Neves (2007) referem que redenominaram a expressão “*residual income*” para “*economic value added*” de modo a estar consistente com a prática atual. De qualquer forma criticaram a atitude da Stern Stewart & Co dizendo que o *Economic Value Added* é o exemplo de como uma empresa pode pegar num conceito que já está descrito em diversos textos há muitos anos, dar-lhe um novo nome e depois registá-lo como marca.

Segundo Neves (2007) embora o conceito seja evidenciado na literatura há muitos anos e se reconheçam as vantagens da sua aplicação face à rendibilidade do capital investido, a verdade é que foi quase ignorado pelos gestores até aos anos 1990, altura em que é redenominado para EVA pela Stern Stewart & Co. O seu desenvolvimento resultou essencialmente de uma boa política de marketing em torno da marca.

Para Stewart (1991), o EVA consiste numa forma de medir o rendimento residual que subtrai o custo do capital aos resultados operacionais gerados pela empresa, assumindo-se como a medida de desempenho que determina corretamente todas as formas através das quais se pode criar ou destruir valor. O modelo do EVA, foi desenvolvido por este autor (em parceria com Joel Stern) e a sua formulação elementar passa por uma das fórmulas seguintes:

(1)

$$EVA = ROAI - (WACC \times Capital\ Investido)$$

ou

(2)

$$EVA = (ROIC - WACC) \times Capital\ Investido$$

Assim, o EVA de uma empresa será positivo se os resultados operacionais após impostos (ROAI) excederem o custo do capital investido ($WACC \times Capital\ Investido$), ou seja, a empresa estará a adicionar valor para os seus acionistas tendo em conta que a rentabilidade do capital investido (ROIC) excede o custo médio ponderado do capital (WACC). Um resultado positivo manifesta a ocorrência de criação de valor, um resultado negativo significa destruição de valor.

Sharma e Kumar (2010) no seu trabalho “*Economic Value Added (EVA) - Literature Review and Relevant Issues*” constataram que os vários estudos empíricos salientam que não existe uma medida contabilística única que explique a variabilidade na riqueza dos acionistas. Quaisquer medidas financeiras utilizadas na avaliação de desempenho da empresa devem ser altamente correlacionados com a riqueza líquida e por outro lado não devem ser sujeitas a aleatoriedade inerente. As medidas de desempenho tradicionais, como NOPAT, EPS, ROI, ROE etc., foram criticadas devido à sua incapacidade de incorporar o custo total do capital, assim o resultado contabilístico não é um preditor consistente do valor da empresa e não pode ser usado para medir o desempenho desta. O sistema de gestão baseada no valor ganhou popularidade na literatura académica nas últimas duas décadas e a inovação no campo da medição de desempenho interno e externo é o EVA.

Estes mesmos autores (Sharma e Kumar, 2010, p. 201), através da análise de diversos estudos empíricos, afirmam que os defensores do EVA alegam o seguinte:

- 1) O EVA ajuda a reduzir conflitos de agência e a melhorar a tomada de decisões (Costigan & Lovata, 2002; Biddle et al. 1999);
- 2) O EVA está mais fortemente relacionado com o retorno das ações do que com outras medidas. (Madinios et al, 2006; Lehen e Makhija, 1997);
- 3) O EVA melhora a performance das ações (Ferguson et al., 2005);
- 4) O EVA adiciona conteúdo mais informativo para explicar o retorno das ações (Erasmus, 2008; Chen e Dodd, 1997; Kim, 2006; Palliam, 2006);
- 5) O EVA e o valor de mercado são correlacionados (Lefkowitz, 1999; O'Byrne, 1996; Uyemura, 1996; Peterson e Peterson, 1996).

Chari (2009) estudou o EVA como medida da performance de valor nas duas últimas décadas, comparando-o com diferentes medidas de desempenho disponíveis, examinando as possíveis razões para a inconsistência de alguns resultados, concluindo que este indicador se assume como a medida de desempenho financeiro que mais perto chega do ato de capturar o verdadeiro resultado económico de cada empresa e que mais contribui para auxiliar os gestores a tomar decisões estratégicas mais racionais, bem como para os motivar para um melhor desempenho.

Na consultora Stern Stewart, o sistema do EVA tinha as suas raízes numa longa preocupação com o modelo económico da empresa, em vez do modelo contabilístico, isto é, para a empresa de consultoria, a ênfase sempre foi nos *cash-flows*, especificamente no valor presente líquido (VPL) dos *cash-flows* futuros, um primeiro termo utilizado por Joel Stern em 1972. A base teórica para esta abordagem foi fornecida pelos trabalhos académicos publicados entre 1958 e 1961 por dois economistas financeiros, Merton H. Miller e Franco Modigliani, os quais ganharam prémios Nobel em economia. Estes argumentaram que o rendimento económico era a fonte de criação de valor da empresa e que a taxa limite de retorno é determinada pela quantidade de risco que o investidor assume.

Para Ferreira, “o EVA é um conceito perfeitamente articulado com a nova teoria financeira, onde o valor de uma empresa é equivalente ao somatório atualizado dos fluxos de fundos para os acionistas e para os credores por financiamentos.” (2002, p. 208).

Ainda segundo o mesmo autor, a ideia de criação de valor para os acionistas assenta no diferencial entre a rendibilidade dos capitais investidos e o custo das diferentes fontes de financiamento utilizadas ou o custo de capital. “Um valor positivo significa criação de valor, enquanto que um negativo implica destruição de valor” (2002, p. 208).

Para o cálculo do EVA este autor apresenta a seguinte fórmula:

(3)⁶

$$EVA = RO\ Aj. - WACC * C_i$$

Esta expressão do EVA é ainda apresentada pelo autor em termos de rendibilidade:

(4)

$$EVA = (ROI - WACC) * C_i$$

À diferença entre o ROI e WACC atribui-se a designação técnica de *EVA spread*.

O conceito do EVA vai, assim, mais além que as medidas de performance dadas pelos resultados ou pelo rendimento do investimento, uma vez que, leva em consideração o custo dos recursos próprios e alheios, ou seja, inclui o custo de oportunidade dos acionistas.

Segundo Ferreira “o EVA conduz ao excedente gerado pela empresa, pois são incluídos todos os custos e foi satisfeito um nível de rendibilidade mínimo para os acionistas. A empresa cria valor sempre que os recursos próprios consigam gerar, pelo menos, o mesmo rendimento que os investimentos com igual risco” (2002, p. 210). Acrescentado que, caso contrário, estará a destruir valor na ótica acionista ou então, no caso de o EVA ser igual a zero, significar que a empresa não criou qualquer valor, para além do esperado.

O mesmo autor conclui que não basta que uma empresa apresente lucros para que se possa concluir sobre a criação de valor, visto que, nas contas de resultados apenas se incluem os custos dos financiamentos alheios e não o custo de oportunidade dos capitais próprios. Por outro lado, Ferreira (2002, p. 211-212) afirma que são visíveis outras insuficiências dos números da contabilidade para analisar a criação ou a destruição de valor, tais como:

- i. Existência de métodos alternativos de contabilização das operações, com influência nos resultados; de acordo com Stewart (1990), os princípios de contabilidade geralmente aceites apresentam mais de 120 potenciais anomalias contabilísticas que distorcem a realidade económica. Posteriormente Stewart (1994) elevou aquele número para 164, enquanto que Milbourn (1998) mencionava 250 ajustamentos.
- ii. Possibilidade de interpretação por forma mais agressiva de certas regras de contabilização, que podem conduzir a meras situações de embelezamento dos números ou a decisões superiores de contabilidade criativa.

⁶ O RO Aj. corresponde ao resultado operacional (antes de juros) mas após impostos, a que corresponde a expressão de NOPAT – *Net operating profit after taxes*.

- iii. Não inclusão dos investimentos em capital fixo e em fundo de manei necessários para a sustentação da organização.
- iv. Não inclusão dos coeficientes de atualização dos vários elementos inscritos na contabilidade.
- v. Não consideração do risco.
- vi. Não consideração da política de dividendos.

Cálculo do EVA

Como podemos concluir pela análise da anterior revisão da literatura, existem diversas fórmulas algébricas para o cálculo do EVA, no entanto, no presente trabalho optamos pela utilização da fórmula apresentada pelos seus criadores Stern e Stewart (Stewart, 1991):

(5)

$$EVA = ROAI - (WACC \times Capital\ Investido)$$

onde,

$$ROAI = RO \times (1 - t)$$

RO – Resultados Operacionais

t – taxa de imposto efetiva

De seguida apresentamos o desenvolvimento de alguns dos componentes desta fórmula:

Definição e cálculo do capital investido

Para Young (1997) o capital investido é a soma de todos os financiamentos da empresa, para além dos passivos operacionais não-remunerados, tais como contas a pagar, salários acumulados, e impostos vencidos. Ou seja, o capital investido é igual à soma do capital próprio e toda a dívida remunerada, de curto prazo e longo prazo. Em alternativa, o capital pode ser calculado subtraindo os passivos operacionais do ativo total. Estes ativos líquidos podem ser pensados como investimentos a partir dos quais, os investidores da empresa devem esperar e os gestores devem entregar, um retorno competitivo. Enquanto o retorno gerado pelo uso do ativo líquido exceder o custo de capital, o EVA é positivo e é criado valor.

Segundo Stewart (1991) o capital é a soma de todo o dinheiro que foi investido em ativos líquidos de uma empresa ao longo da sua vida e sem levar em conta a forma de financiamento ou a finalidade do negócio, como se a empresa fosse uma conta de poupança.

Para Peixoto (2001) o valor do capital investido pode ser conseguido com base em duas perspectivas: a perspectiva financeira ou a perspectiva operacional.

Seguindo a perspectiva financeira, “obtem-se o valor do capital investido adicionando aos fundos próprios (capitais próprios e interesses minoritárias) os fundos equiparáveis a fundos próprios (tais como provisões para riscos e encargos, empréstimos por obrigações convertíveis e contas de acionistas ou sócios) e todo o passivo remunerado” (Peixoto, 2001, p. 36).

Optando pela perspectiva operacional, “adiciona-se ao ativo fixo líquido (ativos fixos tangíveis e ativos intangíveis, dívidas de terceiros a médio e longo prazo e acréscimos de proveitos e custos diferidos a médio e longo prazo) o fundo de maneio necessário à exploração⁷. Este fundo de maneio corresponde ao conjunto das necessidades financeiras de exploração, cujo financiamento não se encontra assegurado por recursos financeiros de exploração normais” (Peixoto, 2001, p. 36).

⁷ Segundo Neves (2007), as contas de empréstimos intra-grupo e outros acionistas ou sócios) têm tendência para a estabilidade, pelo que muitas vezes são consideradas um ativo fixo.

O valor do capital investido, independentemente de ter sido calculado pela perspectiva financeira ou operacional, será sempre igual. Na tabela seguinte apresentamos o cálculo do capital investido de duas perspectivas:

Tabela 1 - Cálculo do capital investido de uma perspectiva operacional e de uma perspectiva financeira

Perspetiva Operacional	Perspetiva Financeira
(+) Ativo Fixo	(+) Fundos próprios
(+) Imobilizado corpóreo	(+) Capitais próprios
(+) Imobilizado incorpóreo	(+) Interesses minoritários
(+) Empréstimos a acionistas	(+) Fundos equiparáveis a fundos próprios
(+) Fundo de maneo necessário à exploração	(+) Provisões para riscos e encargos
(+) Necessidades financeiras de exploração	(+) Obrigações convertíveis
(-) Recursos financeiros de exploração	(+) Empréstimos de acionistas
(+) Excedentes de tesouraria	(+) Passivo remunerado
(+) Depósitos bancários (MLP)	(+) Obrigações não convertíveis
(+) Títulos negociáveis	(+) Dívidas a instituições de crédito
(+) Outras aplicações de tesouraria	(+) Reembolso de capital em dívida (locação financeira)

Fonte: Peixoto (2001)

Segundo Neves (2007) o capital investido diz respeito ao investimento efetuado pelos credores e pelos acionistas da empresa, pelo que o passivo cíclico não deve ser considerado capital investido por ser um financiamento espontâneo do ciclo de exploração. Assim, deduz-se ao ativo e ao passivo todo o passivo não remunerado, de modo a que do lado do financiamento fica apenas o capital próprio e o capital alheio remunerado.

Este autor salienta ainda, “que no EVA as provisões para riscos e encargos, os proveitos diferidos, os impostos diferidos e os interesses minoritários são considerados equivalentes a capital próprio” (Neves, 2007, p.78).

Definição e cálculo do custo de capital

A taxa utilizada para o cálculo do custo do capital é o custo médio ponderado do capital (WACC).

Para Young (1997) o custo do capital, ou WACC, é igual à soma do custo de cada um dos componentes do capital - dívida de curto prazo, dívida de médio e longo prazo e capital próprio – ponderada para as suas proporções relativas na estrutura de capital da empresa.

Segundo Stewart (1991) esta taxa, para além de incorporar os riscos associados ao negócio da empresa, reflete ainda os custos de oportunidade dos detentores do capital que financiam as atividades operacionais da empresa, ou seja, capital próprio e capital alheio, bem como os benefícios fiscais resultantes das decisões estratégicas relacionadas com a estrutura de capital.

O mesmo autor define ainda o WACC, como o preço que a empresa paga pela utilização dos fundos provenientes das fontes de capital e serve de comparação no processo de tomada de decisões de investimento, sendo que, ao aplicar os recursos em ativos com retorno superior ao WACC a empresa estará a maximizar o valor e a riqueza dos acionistas.

Para Ferreira (2002), o custo do capital é igual à média ponderada dos custos dos diferentes componentes de financiamento, incluindo, empréstimos, capital próprio e situações mistas, o que resulta na seguinte fórmula:

(6)

$$WACC = K_e \left[\frac{E}{E + D + P_s} \right] + K_d \left[\frac{D}{E + D + P_s} \right] + K_{ps} \left[\frac{P_s}{E + D + P_s} \right]$$

em que,

WACC = Custo do capital total

K_e = Custo do capital próprio

K_d = Custo dos empréstimos após impostos sobre lucros

K_{ps} = Custo das ações preferenciais ou com privilégio

E = Capital próprio (*equity*)

D = Empréstimos

P_s = Ações preferenciais

Custo do Capital Alheio

No que diz respeito ao custo do capital alheio, não se suscitam grandes dificuldades no seu cálculo, dado que, que representa a remuneração do mesmo expressa nos juros da dívida. De acordo com Ferreira (2002), o custo da dívida mede o custo atual dos financiamentos feitos à empresa, pelo que é influenciado por variáveis, tais como o nível atual das taxas de juro, o risco de incumprimento ou de falência e a vantagem fiscal associada com a dívida.⁸

Custo das ações preferenciais

De acordo com Ferreira (2002) estas ações apresentam as seguintes características:

- de dívida – dividendo obrigatório e fixo, pago antes dos dividendos comuns
- de capital próprio – ações

O pagamento dos dividendos preferenciais não é fiscalmente elegível.

Se forem tratadas de modo perpétuo, o seu custo é:

(7)

$$K_{ps} = \frac{\text{Dividendo por ação preferencial}}{\text{Preço de mercado da ação preferencial}}$$

Este pressuposto assume que o dividendo é constante e que as ações privilegiadas não apresentam características especiais, ou seja, não são convertíveis e não gozam de direitos de exercício. Caso algumas destas características existirem terão de ser individualmente valorizadas.

Custo do Capital Próprio

Quanto ao custo do capital próprio, Copeland et al. (2000) ressaltam a dificuldade de estimar o custo do capital próprio de empresas não cotadas, uma vez que não é perceptível no mercado. Ou seja, o custo de oportunidade do financiamento pelo capital ordinário é o de mais difícil de estimar porque não se pode observar diretamente no mercado.

⁸ No presente trabalho utilizamos como custo da dívida da Galp, a taxa de juro referida na nota 22 do ABDR da Galp Energia.

O modelo *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), desenvolvido por William Sharpe é uma das formas para calcular o custo do capital próprio. Embora seja um modelo assente num conjunto extenso de pressupostos, de acordo com Ferreira (2002) apresenta-se como um modelo de utilização simples, comparado com o *APT* (*Arbitrage pricing theory*) que, com menos pressupostos, se apresenta como um modelo mais complexo.

Ferreira (2002) refere também que no *CAPM*, o fator mercado capta todo o risco sistemático, ou seja, que é uma fonte única, ao contrário do que acontece com o *APT*, que apresenta múltiplas fontes de risco sistemático.

(8)

$$CAPM: E(R) = R_f + \beta * [E(R_m) - R_f]$$

onde,

$E(R)$ – custo dos capitais próprios (taxa de retorno exigida pelos detentores do capital)

R_f - taxa de juro de um ativo sem risco

$(R_m - R_f)$ – prémio de risco de mercado

β – coeficiente de risco sistemático

(9)

$$APT: E(R) = R_f + \beta_1 * [E(R_1) - R_f] + \beta_2 * [E(R_2) - R_f] + \dots + \beta_n * [E(R_n) - R_f]$$

De acordo com Brealey et al. (1998) o custo do capital próprio (K_e) de um investimento pode ser estimado através do *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), o qual depende de três variáveis:

Taxa de juro isenta de risco (R_f): é representada pelo retorno de um título ou portfólio de títulos que não apresentam risco e correlação alguma com os retornos de qualquer outro fator económico (beta igual a zero). Para a definição da taxa de juro isenta de risco, alguns autores colocam-se sobre a posição de grandes variações de um país para outro. Em resumo, o ativo livre de risco deverá ser aquele que garanta, com certeza, fluxos de caixa futuros;

Coeficiente de risco sistemático (β): consiste na regressão linear entre os retornos de uma ação e o índice representativo do mercado. A inclinação da reta (beta), conseguida no gráfico da regressão linear, representa a sensibilidade dos retornos do título, dadas pequenas mudanças nos retornos da carteira de mercado. O coeficiente de risco

sistemático mede a sensibilidade do retorno de uma ação com relação ao retorno da carteira de mercado;

Prêmio de risco do mercado ($R_m - R_f$): é a diferença entre o retorno médio do mercado de ações e o retorno médio da taxa livre de risco num período de análise.

1.2.1.2 MVA – Market Value Added

Para Ferreira (2002), os investidores não analisam as empresas com base no passado e no presente, mas fundamentalmente, com base nas expectativas de ganhos no futuro. Embora o EVA determine o valor criado ou destruído num certo exercício, nada indica sobre as expectativas futuras, em particular, não tem em consideração a parte do valor criado que irá ser materializado no futuro. Segundo este autor, esta é uma das limitações do EVA. O MVA preenche esta insuficiência, sendo igual à diferença entre o valor de mercado da empresa (valor de mercado dos capitais próprios e do endividamento) e o valor total dos recursos investidos (valor contabilístico dos capitais próprios e do endividamento).

A expressão será:

(10)

$$MVA = V_m E - C_i$$

Ainda segundo o mesmo autor, o MVA constitui uma medida definitiva de criação de valor, porque é a diferença entre o capital investido e o valor a receber no caso de venda das ações no mercado. Nos casos em que os valores de mercado e contabilístico do endividamento sejam iguais, o MVA será dado pela diferença entre os valores atribuídos aos capitais próprios de mercado (CP_m) e contabilístico (CP_c).

(11)

$$MVA = CP_m - CP_c$$

O MVA apresenta-se assim uma medida de desempenho cumulativa, traduzindo a avaliação que o mercado faz, num certo momento, do valor atual da atividade passada e das expectativas quanto ao futuro.

Stewart (1991) citado por Ramana (2005) define MVA como o excesso do valor de mercado de capital (dívida e capital próprio) sobre o valor do capital a valores contabilísticos. Se o MVA é positivo, a empresa criou riqueza para seus acionistas.

De acordo com Stern e Shiely (2001) o EVA é o primeiro motor de valor para os acionistas, mas há outra medida, também criada por Stern Stewart, que capta justamente os ganhos ou perdas dos acionistas de uma empresa. É o chamado MVA (Market Value Added) e é definido como a diferença entre o valor de mercado de uma empresa e os montantes investidos nela ao longo dos anos. Para determinar o valor de mercado, a equidade é tomada no preço de mercado na data em que o cálculo é feito e dívida ao valor contabilístico. O investimento total na empresa desde o primeiro dia é, então, calculado remunerando a dívida e capital próprio, incluindo ganhos retidos. O valor de mercado atual é então comparado com o investimento total. Por outras palavras, o dinheiro que os investidores investem num negócio é comparado com os fundos que podem retirar. Se este último montante for maior do que o primeiro, a empresa criou riqueza, caso contrário, destruiu riqueza.

Recentemente, o MVA também tem sido chamado de valor de administração adicionado, porque é o valor adicionado aos ativos líquidos pelos quais a gestão é responsabilizada.

1.2.1.3 EVA – Ajustamentos mais comuns para o seu cálculo

Stewart (1991) propõe a realização de um conjunto de ajustamentos aos valores provenientes das demonstrações financeiras, para que assim seja possível apurar o verdadeiro *cash-flow* gerado pela empresa. São apresentados cerca de cento e sessenta ajustamentos a realizar nos *outputs* da contabilidade, ajustamentos esses que podem passar pela capitalização de custos com investigação e desenvolvimento, alugueres operacionais e amortizações de *goodwill*. Podem ainda passar pela eliminação de determinados gastos contabilísticos como as amortizações e provisões, uma vez que não correspondem a uma efetiva saída de dinheiro (não altera o *cash-flow*). Segundo este autor, os ajustamentos devem ainda ser realizados nomeadamente ao nível do capital investido e dos resultados operacionais líquidos de impostos. É necessário identificar as rubricas equivalentes a capitais próprios e acrescentá-las ao capital investido, fazendo posteriormente o ajustamento deste aumento nos equivalentes a capitais próprios nos resultados operacionais.

Peixoto (2001), citando Stewart (1991) apresenta uma listagem de alguns ajustamentos necessários para o cálculo do EVA:

Tabela 2 - Ajustamentos sob a forma de equivalentes a capitais próprios

Adicionar ao capital investido	Adicionar aos resultados operacionais líquidos de impostos
Equivalentes a capitais próprios	Aumento nos equivalentes a capitais próprios
(+) Impostos diferidos	(+) Aumento dos impostos diferidos
(+) Reserva LIFO	(+) Aumento da reserva LIFO
(+) Amortizações acumuladas de <i>goodwill</i>	(+) Amortização de <i>goodwill</i>
(+) Goodwill não contabilizado	
(+) Imobilizado incorpóreo	(+) Aumento do imobilizado incorpóreo
(+) Provisão custeio total	(+) Aumento da provisão custeio total
(+) Perdas não recorrentes após impostos acumuladas	(+) Perdas do exercício não recorrentes após impostos
(-) Ganhos não recorrentes após impostos acumulados	(-) Ganhos não recorrentes após impostos
(+) Outra provisões, tais como:	(+) Aumento de outras provisões
Provisões para cobranças duvidosas	
Provisões para depreciação de existências	
Provisões para garantias	
Provisões para proveitos diferidos	

Fonte: Peixoto (2001) adaptado de Stewart (1991)

De acordo com Stewart (1991) os ajustamentos na definição do EVA devem ser efetuados somente nos seguintes casos:

- i. Os valores são significativos;
- ii. Os ajustes têm um efeito material no EVA;
- iii. Os operacionais conseguem compreender os ajustamentos;
- iv. A informação requerida é relativamente fácil de controlar.

Stewart (1994) considera que a maioria dos ajustamentos é destinada a aproximar a contabilidade tradicional do verdadeiro "valor económico" contabilístico com o intuito de incentivar os gestores a comportarem-se como donos e desencorajar a gestão de lucros⁹. Os ajustamentos também podem melhorar a comparabilidade externa (entre empresas) e interna (por exemplo, entre divisões), colocando a contabilidade numa base similar.

⁹ Estes ajustamentos são particularmente relevantes quando o EVA é usado como base para o cálculo de incentivos. Stewart (1991) e Stern (1993) recomendam um banco de prémios e plano de opções baseadas no EVA.

Para Stern e Shiely (2001) a regra para se fazer um ajustamento é que terá de ser material, terá de ter um efeito sobre o comportamento da gestão, será fácil de entender e terá um impacto significativo no valor de mercado da empresa. De entre os ajustamentos mais comuns estes autores destacam três: (1) custos com investigação e desenvolvimento, (2) custos de publicidade e promoção e (3) custos com formação de pessoal e desenvolvimento. Contabilizar os gastos com I & D, provavelmente não valeria nada se a empresa falisse, no entanto, esta consideração é de interesse para os credores interessados com o valor de liquidação, mas é totalmente irrealista no cálculo do verdadeiro resultado de uma empresa. Os gastos em I & D são devidamente considerados um investimento que trará retornos futuros e de acordo com a teoria do EVA, estes devem ser incluídos no balanço patrimonial da empresa e ser amortizados ao longo de um período de anos durante os quais esses gastos de pesquisa deverão ter um impacto. Só o custo de amortização anual é incluído como um item decorrente do cálculo do NOPAT.

Segundo Young (1997) o EVA não está vinculado por convenções contabilísticas e se os princípios contabilísticos geralmente aceites distorcem a medição do capital ou do resultado operacional, os ajustamentos são efetuados conforme necessário. A lógica por detrás desses ajustamentos é que, quando as empresas aplicam os princípios contabilísticos geralmente aceites, certos itens são registados no resultado, como as provisões, os impostos diferidos e *goodwill*, que artificialmente e enganosamente reduzem o capital declarado. A menos que estas rubricas sejam restauradas ao capital, o capital investido será subestimado e o resultado operacional também será mal declarado. Relativamente às despesas de pesquisa e desenvolvimento (R&D), o tratamento contabilístico padrão prevê que a despesa com R & D seja custo quando incorrido. Se os custos com R & D não são capitalizados, a lógica do EVA perde-se, o capital investido da empresa é subestimado, o que exagera o EVA. Assim, pode parecer que uma empresa está a criar valor para os seus acionistas, quando de facto está a destruir valor. Assim, os custos de R&D devem ser adicionados de volta ao capital investido e ao resultado operacional. Os custos capitalizados devem ser anulados gradualmente, durante um período de amortização igual ao número de períodos futuros, que se espera beneficiar de quaisquer que sejam os produtos ou serviços que são desenvolvidos a partir a pesquisa ou então, numa bordagem mais fácil, amortizam-se os custos de R & D durante um período arbitrário de 5 ou 10 anos.

Este autor refere ainda que para além deste ajustamento nas despesas com R&D, outros ajustamentos podem ser efetuados para o cálculo do EVA. Alguns dos mais importantes são:

Impostos diferidos

Esta conta existe sempre que as empresas identificam diferenças entre os seus rendimentos tributáveis e os seus resultados contabilísticos reconhecidos de acordo com os princípios contabilísticos geralmente aceites. O ajustamento é realizado no cálculo do EVA, adicionando a mudança nos impostos diferidos no exercício ao resultado operacional, ou seja, adiciona-se um aumento e subtrai-se um decréscimo.

Provisões

As empresas costumam fazer provisões nas suas contas para se conhecer os custos das obrigações futuras, tais como reestruturação empresarial, manutenção de cauções e de garantias, litígio, ou dano ambiental e limpeza. Do ponto de vista dos princípios contabilísticos geralmente aceites, as provisões têm a virtude de ser "conservadoras" porque as mudanças são registadas imediatamente em vez de nos períodos futuros quando o dinheiro será realmente pago. Infelizmente, as provisões oferecem oportunidades sem paralelo para manipular os resultados. Os usuários do EVA não estão vinculados aos princípios contabilísticos geralmente aceites, no entanto, é possível ajustar os números baseados nestes princípios, se desejado. A abordagem usual é a concentração nos efeitos de fluxo de caixa das provisões, identificando ano a ano as mudanças na conta. Quando as provisões aumentam durante o ano, o aumento é adicionado ao resultado operacional; diminuições na conta de provisões são subtraídas do resultado operacional. A lógica por detrás deste ajustamento é que um aumento nas provisões indica um efeito não monetário no resultado, ao mesmo tempo que uma redução significa que as provisões constituídas em anos anteriores foram pelo menos parcialmente pagas. O ajustamento recomendado será, portanto, converter a facilidade na manipulação dos números de acordo com os princípios contabilísticos geralmente aceites num fluxo de caixa. Além disso, o saldo da conta de provisões deve ser adicionado ao capital investido.

Goodwill

Quando as empresas adquirem outras por um preço que excede o justo valor de mercado de todos os ativos identificáveis líquido de passivos, o resultado é o *goodwill*. O tratamento contabilístico do *goodwill* varia de país para país; alguns países como os Estados Unidos, exigem a capitalização e posterior amortização, enquanto outros, nomeadamente o Reino Unido, permitem o imediato *write-off*¹⁰ do *goodwill* para reservas. De acordo com os proponentes do EVA, ambas as abordagens são erradas. O *write-off* do *goodwill*, quer no momento da aquisição ou de uma forma mais gradual por meio de amortização, remove uma parte do investimento do adquirente no balanço, eliminando assim a pressão sobre gestão para obter um retorno competitivo na parcela do capital investido. Por outras palavras, qualquer redução no *goodwill* subestima o capital e, se não ajustado, exagera o EVA, basicamente o *goodwill* não é amortizado para efeitos de cálculo do EVA. Qualquer amortização do *goodwill* é adicionada ao capital e ao resultado operacional. Além disso, todas as amortizações acumuladas do *goodwill* de anos anteriores são adicionadas ao capital.

Ainda sobre esta temática, Young (1997) refere que mais de 100 possíveis ajustamentos para efeitos de cálculo do EVA foram identificados, mas a maioria das empresas que adotam o EVA limitam o número de ajustamentos para menos de 10, caso contrário, correm o risco de tornar o sistema incrivelmente complicado. Como regra, os ajustamentos devem ser efetuados somente se (1) os valores são significativos, (2) a informação necessária está prontamente disponível, e (3) os profissionais não financeiros podem compreendê-los.

Neves questiona até que ponto será necessário efetuar as propostas de ajustamentos e coloca uma série de questões: “E por que não mais ajustamentos? Por exemplo, porquê ajustar as amortizações do *Goodwill* e não ajustar as amortizações de outros ativos incorpóreos?” (2007, p.76).

¹⁰ Anulação, abate.

Assim, a principal questão dos gestores prende-se com o seguinte:

- i. Em que medida os ajustamentos propostos produzem resultados significativamente diferentes dos valores não ajustados;
- ii. Se os ajustamentos produzem uma outra interpretação sobre a evolução da empresa;
- iii. E se esses ajustamentos implicam diferentes comportamentos dos gestores que em conjunto melhorem a performance da empresa.

Podemos concluir com base na revisão da literatura que parece não existir uma definição exata do EVA, ou seja, a definição do EVA implementada em cada empresa pode ser profundamente adaptada, com o objetivo de se criar um equilíbrio prático por um lado simples e por outro rigoroso.

1.2.1.4 Críticas ao Modelo do EVA

A principal razão pela qual Weissenrieder (1997) afirma que o EVA não pode ser usado na Gestão baseada no valor é o facto das empresas não efetuarem os ajustamentos que são recomendados, cerca de 5 a 15, efetuando por vezes apenas um ajustamento. Assim, este autor questiona se um ou dois ajustamentos mudam substancialmente a informação do EVA e quão diferente será então a informação a partir do EVA com 160 ajustamentos.

Segundo Ferreira (2002, p.214), o Eva também tem as suas fraquezas:

O primeiro aspeto é a fraca correlação com o valor acionista. De acordo com Eric Olsen (1996) para além de apresentar um coeficiente de determinação muito baixo, o EVA introduz três distorções fundamentais nas decisões dos gestores, designadamente:

- i. Enviesamentos nos casos de aquisições de novos ativos ou de investimentos, tal como acontece com as medidas contabilísticas tradicionais; o EVA é *tradicionalmente* baixo nos períodos iniciais dos investimentos e *tradicionalmente* elevado nos períodos de maturidade;
- ii. Tendência para elevada distribuição de resultados e de correspondentes níveis baixos de autofinanciamento nos períodos de estabilidade, uma vez que, como o EVA é mais elevado neste ponto do ciclo de vida, as decisões de investimento e a exploração de oportunidades poderão ser prejudicadas; se tal acontecer, poderá ficar em risco o futuro da empresa;

- iii. Os negócios com maior dimensão e com resultados mais modestos tendem a apresentar EVA's superiores aos negócios mais pequenos mas mais rentáveis.

Peixoto (2001) refere que a comparação direta entre os relatórios das empresas acerca do EVA será um problema, já que as empresas são livres de efetuar os ajustamentos que julguem necessários. O mesmo já não acontece com alguns indicadores tradicionais como o ROE e o ROA, dado que se baseiam nos princípios contabilísticos geralmente aceites. Na opinião deste autor enquanto não forem definidos padrões para normalizar o EVA, este indicador será mais apropriado como indicador interno do que como indicador comparativo entre empresas.

Para além desta limitação, Peixoto (2001) aponta ainda o longo período de tempo de implementação do EVA e os custos que estão associados à mesma, uma vez que, é necessário obter apoio de todos os diretores da empresa e investir em formação.

Apesar do EVA não ser completamente isento de imperfeições e lhe serem apontadas algumas críticas, estas encontram-se devidamente fundamentadas e suportadas por estudos empíricos. Assim, mesmo apresentando algumas limitações e sendo passível de ser alvo de algumas críticas no que diz respeito à sua precisão enquanto medida de criação de valor, somos de opinião que as relações e outputs que podem ser retirados deste modelo superam as eventuais limitações do mesmo.

1.2.2 A relação entre as várias medidas de desempenho e o *Market Value Added*, valor de mercado ou o retorno das ações – Estudos empíricos

A literatura está repleta de estudos que tentaram capturar o comportamento do MVA. Stewart (1991) afirma que o EVA é o instrumento de aproximação final ao MVA. Seguindo este autor, vários estudos examinaram o relacionamento entre o EVA e o MVA, usando os dados da Stern Stewart-1000 e a maioria deles encontraram evidências para apoiar as reivindicações de Stewart.

O estudo realizado por Stewart (1991) é o primeiro estudo que mostra o EVA como um instrumento de aproximação ao MVA, usando uma amostra de mais de 600 empresas norte-americanas para o período de 1987-1988, o autor argumentou que a capacidade de alteração do EVA para explicar a alteração no MVA é bastante elevada.

Stern e Shiely (2001) defendem que existe uma ligação significativa entre o crescimento do EVA e o crescimento do MVA. O Crescimento do EVA tende para prefigurar aumentos no MVA, embora não exista uma correlação de um para um, principalmente porque os preços de mercado das ações refletem não só o desempenho atual, mas as expectativas dos investidores sobre o futuro, ou seja, a teoria de base é que o MVA é o valor presente do futuro esperado do EVA. O ponto-chave é o de que existe uma correlação muito forte entre o crescimento do MVA e o crescimento do EVA. Na verdade, a correlação é três vezes maior do que a correlação entre o crescimento do MVA e do EPS e duas vezes melhor que a correlação com o ROE (Return on equity) rentabilidade dos capitais próprios.

Existem outros estudos que mostram a relação entre o EVA e o valor das empresas. Milunovich e Tsuei (1996) reviram a correlação entre o MVA e as várias medidas convencionais de desempenho na indústria de computadores. Estes detetaram que o EVA se correlacionava um pouco melhor com o MVA do que com outras medidas. Lehn e Makhija (1997) estudaram a relação entre o desempenho de várias medidas e o retorno das ações e descobriram que correlação entre o EVA e o retorno é maior do que a de outros indicadores. A relação entre o EVA e o MVA nas instituições financeiras foi estudada por Uyemura, Kantor, e Petit (1996), que documentaram uma forte relação entre o EVA e o MVA. Ghanbari e More (2007) analisaram a relação entre o EVA e o MVA da indústria automobilística na Índia e os resultados indicam que há fortes evidências para apoiar a reivindicação de Stern-Stewart.

Apesar destes factos, porém, nem sempre os estudos desenvolvidos permitem chegar às conclusões que comprovam a teoria. Peixoto (2001) realizou um estudo para o período compreendido entre 1995 e 1998 que lhe permitiu observar particularidades existentes nas diversas empresas em análise. A amostra compreendeu 39 empresas portuguesas cotadas, representando as mesmas 24% da capitalização bolsista da totalidade das empresas cotadas no Mercado de Cotações Oficiais da Bolsa de Valores de Lisboa. O autor aplicou vários modelos e concluiu que, relativamente ao conjunto de empresas consideradas, parece não existir evidência que corrobore uma das principais afirmações dos proponentes do EVA, ou seja, a superioridade do EVA relativamente às medidas tradicionais de resultados contabilísticos no que respeita à relação com o VMCP, uma vez que, o EVA não demonstrou estar mais associado com o VMCP do que os RO ou os RL. Este autor concluiu também que não era possível demonstrar a existência de evidente e significativa relação entre as variações do EVA e as variações do MVA.

No que concerne à forte relação entre o EVA e o MVA, existem vários estudos que não suportam esta relação e que afirmam que as medidas tradicionais têm melhor

correlação com o MVA. Chen e Dodd (1997) descobriram que as medidas tradicionais, resultado líquido e resultado operacional exibem uma maior capacidade para explicar o retorno das ações que o EVA. Biddle, Bowen e Wallace (1997) estudaram o conteúdo incremental e concluíram que os resultados operacionais refletem retornos melhores do que o EVA e o estudo não encontrou qualquer evidência para apoiar a reivindicação de Stewart (1991) em como o EVA domina os resultados no conteúdo de informação relativa. Também Kramer e Pushner (1997), Easton e Harris (1991) chegaram a conclusões semelhantes.

No estudo de Kramer e Pushner (1997), estes descobriram que o MVA e o NOPAT foram positivos, em média, mas o EVA médio, durante o período foi negativo.

Para Ramana (2005) apesar da popularidade do conceito, poucos estudos têm sido realizados para testar empiricamente a capacidade do EVA para refletir o MVA de empresas indianas. O estudo deste autor é uma tentativa de preencher esta lacuna. Este estudo empírico analisa a relação entre o MVA e o EVA das empresas indianas e indica que não há nenhuma evidência forte para suportar a reivindicação de Stern Stewart, em como o EVA é superior às tradicionais medidas de desempenho em associação com o MVA.

Fernández (2013) analisou 582 empresas americanas usando as variáveis EVA, MVA, NOPAT e o WACC, dados fornecidos pela Stern Stewart. Para cada uma das 582 empresas, calculou a correlação de 10 anos entre o aumento do MVA a cada ano e o aumento a cada ano do EVA, NOPAT e WACC. As conclusões foram as seguintes:

- i. Para 296 empresas, a correlação entre o aumento do MVA em cada ano e o NOPAT era maior do que a correlação entre o aumento do MVA a cada ano e o EVA.
- ii. Existem 210 empresas para as quais a correlação com o EVA tem sido negativa.
- iii. A correlação média entre o aumento do MVA e o EVA, NOPAT e WACC foi de 16%, 21% e -21,4%.
- iv. A correlação média entre o aumento do MVA e os aumentos do EVA, NOPAT e WACC foi de 18%, 22,5% e -4,1%.
- v. Este autor também descobriu que a correlação entre o retorno para o acionista em 1994-1998 e o aumento do CVA (de acordo com o Boston Consulting Group) das 100 empresas mais rentáveis do mundo foi de 1,7%.

Wet (2005) realizou um estudo sobre a relação EVA-MVA de 89 empresas industriais da África do Sul e descobriu que o EVA não mostrou a correlação mais forte com o MVA.

1.3 Sistemas de incentivos com base no desempenho em termos de criação de valor

A gestão baseada no valor não pode cingir-se apenas à utilização de indicadores financeiros. Assim, emergem instrumentos e modelos mais adequados às necessidades da gestão. Os sistemas de avaliação e controlo de desempenho acompanham os resultados por comparação com os objetivos, intervindo com ações corretivas em caso de desvios significativos para que os objetivos sejam atingidos.

Os sistemas de incentivos tradicionais baseiam o cálculo dos prémios em indicadores de desempenho derivados do sistema contabilístico, como o resultado líquido, a rentabilidade do capital investido (ROI) ou a rentabilidade do capital próprio (ROE), entre outros. Estes sistemas têm sido muito criticados pela excessiva tendência na orientação dos gestores para o curto prazo e por não medirem o valor criado para o acionista.

Tradicionalmente, os gestores de topo recebem salário, prémios de curto e longo prazo, baseados em objetivos financeiros e *stock options*¹¹, no entanto, a remuneração dos gestores operacionais é igualmente crítica para o sucesso da empresa, pois a principal fonte de valor de uma empresa reside ao nível operacional. Estes devem ser remunerados anualmente pelo desempenho que conduza à criação de valor a longo prazo.

Num sistema de gestão baseado no valor, os prémios deveriam ser atribuídos em função da criação de riqueza para o acionista. O mercado e a informação financeira constituem as fontes disponíveis para produzir indicadores de avaliação de desempenho baseados no valor.

A forma como são definidos e revistos os indicadores de desempenho que servem de base à quantificação do prémio é um dos pontos fulcrais em qualquer sistema de incentivos responsável pelo seu sucesso ou fracasso.

Rappaport (1998) sugere que a utilização do valor criado para o acionista seja usada para a conceção de sistemas de incentivos.

Stewart (1991) defende ser o EVA a métrica de desempenho mais adequada, por estar de acordo com a teoria do valor. A atribuição de prémios em função de metas orçamentais é inadequada, pois encoraja os gestores, por um lado, a deixarem “almofadas orçamentais” como garantia de alcançarem os objetivos e, por outro, a não ultrapassar as

¹¹ Privilégio que dá ao comprador/detentor o direito, mas não a obrigação, de comprar (call) ou vender (put) uma ação a um preço acordado dentro de um determinado período ou numa data específica.

metas estabelecidas para o ano, para que o excesso de desempenho não influencie as metas do ano seguinte. Deve separar-se o sistema de incentivos do processo orçamental.

O mesmo autor é de opinião que, em vez de ter os orçamentos como guia para o sistema de incentivos, será preferível ter o sistema de incentivos como guia para os orçamentos. O EVA tem-se assumido, de forma crescente, como indicador de desempenho financeiro, como auxiliar para a conceção de esquemas de remuneração e incentivo para gestores e ainda como forma de comunicação do desempenho das empresas aos seus investidores. São vários os exemplos de empresas que já adotaram o EVA como medida de performance.

Stewart (1991) refere que a Stern Stewart & Co. concebeu igualmente um sistema de incentivos baseados nos objetivos EVA, assente em três elementos:

- i. EVA objetivo – valor de EVA absoluto a alcançar;
- ii. Bónus ou prémio objetivo – valor monetário a auferir por alcançar o EVA objetivo;
- iii. Intervalo de EVA

No entanto, segundo o mesmo autor a fixação dos objetivos EVA acaba por cair nos mesmos problemas dos objetivos orçamentais, pelo que para evitar a ligação entre sistema de incentivos e orçamentos, há uma versão baseada no desempenho do ano anterior:

- Define-se um objetivo de melhoria de EVA;
- EVA objetivo = EVA do ano anterior + melhoria de EVA.

Stewart (1991), apresenta um modelo de cálculo do prémio baseado nas duas componentes do EVA: o valor absoluto e o acréscimo de EVA no período.

(12)

$$\text{Prémio} = X\% * \Delta EVA + Y\% * EVA$$

Em que,

x% - % sobre o acréscimo de EVA, seja este positivo ou negativo;

y%- % sobre o EVA se for positivo ou 0% se o EVA for negativo.

O facto do y% ser nulo se o EVA for negativo será justo apenas se o gestor for recrutado para promover a mudança na empresa, não o será se este for o responsável pela destruição de valor.

X% deve ser superior a y%, de forma a incentivar a melhoria de desempenho e a penalizar as reduções. No entanto, melhorias significativas de desempenho num ano colocam um novo patamar de objetivos para o ano seguinte, levando os gestores a preferirem crescimento sustentado e não aproveitar ganhos de oportunidade.

O sistema de incentivos deve fazer com que os gestores atuem como acionistas, assumindo os mesmos riscos e os mesmos ganhos, sem que ponham em risco o seu salário em caso de perdas. Assim, um sistema de diferimento do pagamento de prémios pode imitar o comportamento dos ganhos e perdas dos acionistas. Para tal, Stewart (1991) propõe a criação de uma conta corrente para retenção e distribuição do prémio ao gestor. À semelhança do sistema de prémios anuais sem contas correntes, o sistema de prémio em conta corrente:

- Alisa os prémios e cria no gestor uma perspetiva de mais longo prazo;
- Ajuda a reter os quadros com boa performance, se for estabelecido que o gestor perde o direito aos prémios acumulados se rescindir o contrato;
- Incentiva a saída dos gestores de baixa performance, pois tenderá a acumular uma conta negativa, dificultando a obtenção de prémios futuros.

2. Estudo de caso: O grupo Galp Energia

2.1 Identificação do objeto de estudo

O estudo de caso apresentado tem como referência o Grupo Galp Energia, empresa cotada na *Euronext Lisbon* e com presença no índice PSI20.¹²

A Galp Energia é a empresa portuguesa com mais experiência no setor energético, contando já com três séculos de uma história de sucesso. Para tal, é fundamental a sua estrutura organizacional, virada para o cliente e para a satisfação das suas necessidades, bem como o respeito pelos princípios de integridade e transparência.

Foi constituída em 22 de abril de 1999 com o nome de GALP – Petróleos e Gás de Portugal, SGPS, S.A. e com o objetivo de explorar os negócios do petróleo e do gás natural na sequência da reestruturação do setor energético em Portugal. A Galp Energia agrupou a Petrogal, a única empresa refinadora e a principal distribuidora de produtos petrolíferos em Portugal, e a Gás de Portugal, empresa importadora, transportadora e distribuidora de gás natural em Portugal.

O grupo Galp Energia é constituído pela Galp Energia e empresas subsidiárias, entre elas, a Petróleos de Portugal – Petrogal, S.A., a GDP – Gás de Portugal, SGPS, S.A., a Galp Power, SGPS, S.A. e a Galp Energia, S.A., bem como pelos seus clientes, colaboradores e acionistas. A sua principal missão é a criação de valor, baseando a sua atuação em princípios éticos e de transparência.

¹² A informação relativa ao Grupo que aqui se apresenta é proveniente e adaptada do *site* da empresa na internet (www.galpennergia.com):

Missão e valores Galp energia. [Internet] Disponível em <<http://www.galpennergia.com/PT/agalpennergia/ogrupos/Paginas/MissaoeValores.aspx>> [Consult.1 de Fevereiro 2013].

Presença no mundo Galp energia. [Internet] Disponível em <<http://www.galpennergia.com/PT/agalpennergia/os-nossos-negocios/Presenca-no-mundo/Paginas/Presenca-no-Mundo.aspx>> [Consult.1 de Fevereiro 2013].

Estratégia. Relatório e contas consolidado do Grupo Galp Energia 2011. [Internet] Disponível em <<http://www.galpennergia.com/PT/agalpennergia/os-nossos-negocios/Presenca-no-mundo/Paginas/Presenca-no-Mundo.aspx>> [Consult. 1 de Fevereiro. 2013].

A Galp e a criação de valor. My galp magazine n.º 12 Set/Out 2011. [Internet] Disponível em <<http://mygalp/>> [Consult. 21 de Janeiro. 2013].

A atividade da Galp Energia assenta, ainda, em pilares fundamentais, como o trabalho em equipa e a valorização individual, o empreendedorismo, a orientação para resultados, a inovação e melhoria contínuas e a segurança humana e ambiental.

Missão

Consiste na criação de valor para os clientes, colaboradores e acionistas, atuando nos mercados energéticos com ambição, inovação e competitividade, promovendo o respeito pelos princípios da ética e da sustentabilidade.

Valores



Fonte: Missão e valores Galp Energia (Site oficial)

Ilustração 1 - Valores Galp Energia

No grupo Galp todos têm o dever de conhecer, defender e promover estes valores. São um instrumento de coesão interna, de diferenciação competitiva e de relacionamento com todos os agentes económicos, políticos ou sociais que se interessam ou são afetados pelas suas atividades.

A Galp Energia é um operador integrado de energia presente em toda a cadeia de valor do petróleo e do gás natural e cada vez mais ativo nas energias renováveis.

A Galp Energia atua nos seguintes segmentos de negócio:

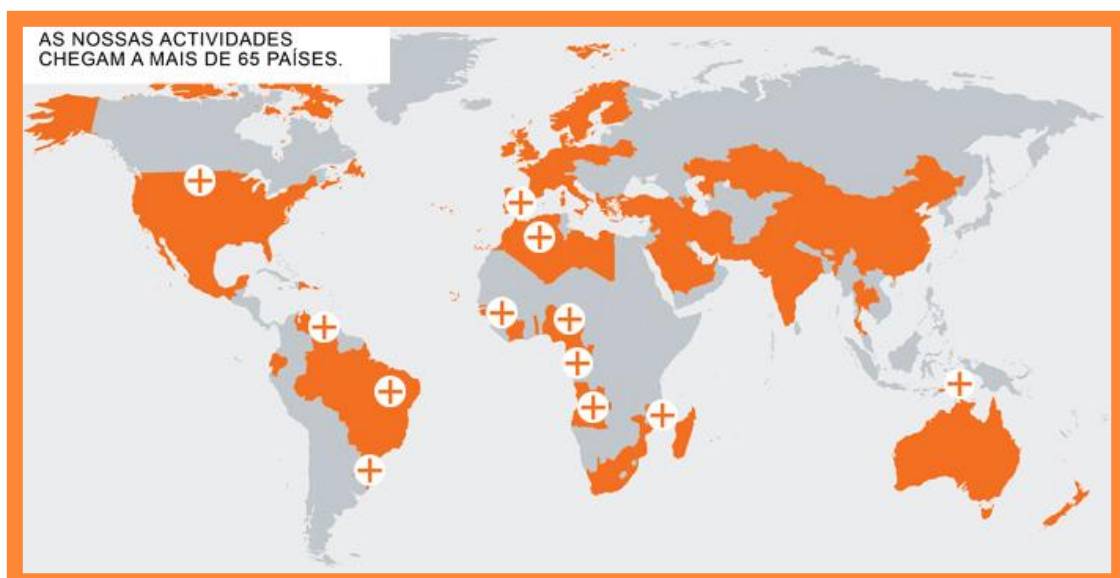
Exploração & Produção - Neste segmento de negócio explora, desenvolve e produz petróleo e gás natural e está presente em mais de 40 projetos espalhados pelo mundo;

Refinação & Distribuição - Este segmento de negócio processa matéria-prima em duas refinarias, em Matosinhos e em Sines, distribui produtos refinados, predominantemente na Península Ibérica mas também em África, vende a terceiros e exporta para diversos países da Europa e da América do Norte o que não distribui diretamente;

Gas & Power - O segmento de negócio Gas & Power agrupa as atividades de aprovisionamento, distribuição e comercialização de gás natural e de geração de energias elétrica e térmica da Galp Energia.

A Presença no Mundo

As atividades da Galp Energia estão em forte expansão à escala global e desenvolvem-se predominantemente em Portugal, Espanha, Brasil, Angola, Venezuela, Moçambique, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Suazilândia, Gâmbia, Timor-Leste, Uruguai e Guiné-Equatorial



Fonte: Missão e valores Galp Energia (Site oficial)

Ilustração 2 - A Galp Energia no Mundo

Estratégia

A estratégia da Galp Energia assenta na criação de valor sustentável para os seus acionistas, através do desenvolvimento e da expansão das suas atividades, nomeadamente na área de Exploração & Produção, com base numa estrutura de capital sólida, para a qual contribui o cash-flow sustentado das atividades de *downstream*¹³.

Esta estratégia clara da Galp Energia é complementada pelo rigoroso cumprimento dos objetivos traçados, operacional e financeiramente. Na execução da sua estratégia, a Galp Energia tem em consideração a importância que as envolventes social, ambiental e de segurança têm no cumprimento dos seus objetivos de uma forma responsável e sustentável, seguindo as melhores práticas da indústria e inovando, principalmente no âmbito da eficiência energética.

O Grupo assumiu o compromisso de criar valor de forma sustentável e responsável. Como tal, na execução da sua estratégia, tem em consideração o desenvolvimento do seu capital humano e a proteção de valores fundamentais nas áreas ambiental e social.

O desenvolvimento das competências dos colaboradores é crucial para o crescimento da Empresa, o que tem incentivado a aposta na formação e na qualificação dos mesmos, principalmente no segmento de negócio de Exploração & Produção.

Pelo facto de exercer a sua atividade num sector com riscos ambientais, a Galp Energia tem vindo a reforçar as suas políticas nas áreas do ambiente, da segurança e da eficiência energética, de modo a poder exercer as suas atividades com responsabilidade.

Considera ainda que deve apoiar as comunidades onde está presente. Como tal, tem desenvolvido, e continuará a desenvolver, projetos que promovem o bem-estar das comunidades envolventes, nos planos da educação e da saúde, entre outros.

A sustentabilidade da Galp Energia a longo prazo da execução da sua estratégia só será assegurada se esta assentar numa atitude socialmente responsável e,

¹³ Normalmente, as operações da indústria de petróleo dividem-se em três partes: "*upstream*", "*midstream*" e "*downstream*".

- *Upstream*: Engloba as atividades de busca, identificação e localização das fontes de óleo, e ainda o transporte deste óleo extraído até as refinarias, onde será processado. Resumindo, são as atividades de exploração, perfuração e produção.
- *Midstream*: É a fase em que as matérias-primas são transformadas em produtos prontos para uso específico (gasolina, diesel, querosene, GLP, ...). São as atividades de refinamento.
- *Downstream*: É a parte logística. Transporte dos produtos da refinaria até os locais de consumo. Compreendendo o transporte, distribuição e comercialização.

consequentemente, na adoção das melhores práticas nos planos do ambiente e da segurança.

A Galp e a criação de valor

Segundo o presidente executivo da Galp Energia, Manuel Ferreira de Oliveira (2011), uma empresa existe para produzir e vender bens ou serviços, criando valor para os *stakeholders*. Existem múltiplos indicadores que quantificam a criação de valor; o mais utilizado recorre ao cálculo do retorno obtido para o capital empregue (ROCE – *Return On Capital Employed*); o capital empregue é a soma dos capitais próprios, i.e., dos capitais dos acionistas e dos capitais alheios utilizados pela empresa, i.e., dos créditos bancários e obrigações. Dividindo os resultados obtidos pelo capital empregue, temos o ROCE; se o ROCE for superior ao nosso custo de capital (WACC – *Weight Average Cost of Capital*), criamos valor e, se o não for, destruímos valor. É possível termos resultados positivos (i.e., dar lucro) e destruir valor; neste caso, estamos a remunerar o capital que nos é confiado a uma taxa inferior à do seu custo.

A Galp Energia chama GVA (*Galp Value Added*) à diferença entre o valor absoluto dos resultados e o custo da remuneração do capital utilizado, é este o valor utilizado para apoiar o crescimento e a sustentabilidade da Galp Energia.

Para este grupo empresarial não existe uma “receita” para garantir que tudo o que faz cria valor. O recurso ao “sentido comum” é o mais eficiente dos processos para eliminar atividades que, muitas vezes por rotina, fazem e que não criam valor. A minimização dos custos operacionais, eliminando tudo quanto é supérfluo ou desperdício, e serem rigorosos na execução das despesas necessárias à sua atividade são responsabilidades permanentes de todos. A maximização do valor dos produtos e serviços que o grupo comercializa é outra âncora do esforço de criação de valor. A adoção de critérios exigentes para a aprovação de novos investimentos e a sua execução com rigor e qualidade constituem processos indispensáveis à sustentabilidade da criação de valor. Um outro eixo fundamental consiste na gestão eficiente do Fundo de Maneio, seja nos recebimentos de clientes, nos pagamentos a fornecedores, ou na gestão das operações com níveis de *stocks* otimizados.

O grupo afirma ainda que os investidores, acionistas e credores têm muitas opções para investir os seus recursos. Assim para que invistam na Galp Energia, esta tem de ser capaz de remunerar adequadamente o capital de que dispõem; se não o fizer, o seu presente não é dos melhores. Para assegurar o futuro com sucesso, a Galp Energia tem de criar GVA e, quanto maior for, maiores serão os seus projetos de crescimento e mais sólido

será o seu amanhã. Outra forma utilizada pela Galp Energia para quantificar a criação de valor é através do diferencial entre ROCE e WACC; quanto maior for, maior é a criação de valor. Esta forma de medição permite comparar a criação de valor entre negócios de diferente dimensão (*spread GVA*).

Para o presidente executivo da Galp Energia, Manuel Ferreira de Oliveira (2011), a Galp Energia, ao longo dos anos, tem fortalecido a sua cultura de criação de valor; é importante que este conceito seja quantificado e entendido por todos, pois o que não se quantificar não se mede, e o que não se mede não se atinge. O mesmo apela assim, a todos os colaboradores da Galp Energia para que procurem ativamente identificar a sua contribuição para a criação de valor na empresa com o recurso a indicadores quantitativos. É do somatório de todas as contribuições que resulta o GVA da Galp Energia e dele depende o futuro.

2.2 Definição do problema

O aumento da pressão no sentido das empresas se focarem na criação de valor para os acionistas tem sido evidente e fica-se a dever essencialmente aos mercados de capitais mais concorrenciais e exigentes no que diz respeito à informação produzida pelas empresas.

Das várias medidas de desempenho que surgiram do conceito de gestão baseada no valor, o EVA é a que mais se destaca pelo seu reconhecimento a nível mundial, através dos vários estudos publicados.

As medidas de desempenho tradicionais, como NOPAT, EPS, ROI, ROE, etc., são criticadas devido à sua incapacidade de incorporar o custo total do capital, assim o resultado contabilístico não é um preditor consistente do valor da empresa e não pode ser usado para medir o desempenho desta.

Para além do EVA ainda não ter adquirido em Portugal a popularidade que já detém noutros universos empresariais como os Estados Unidos, Alemanha, Reino Unido, entre outros, também se verifica uma escassez de estudos que valorizem o desempenho das empresas portuguesas e a utilização que fazem do EVA como métrica de desempenho ou como indexante de incentivos a atribuir aos gestores nas organizações.

Na revisão da literatura deste trabalho referimos que a maioria dos estudos realizados em vários países comprova a tese de Stern e Stewart (Stewart, 1991), vejamos por exemplo as conclusões dos trabalhos de Milunovich e Tsuei (1996), Lehn e Makhija (1997) e Stern e Shiely (2001), no entanto, existem também vários estudos, que não suportam a forte relação entre o EVA e o MVA. Veja-se o exemplo das conclusões dos trabalhos de Easton e Harris (1991), Chen e Dodd (1997) , Biddle, Bowen e Wallace (1997), Kramer e Pushner (1997).

Em Portugal, Peixoto (2001) realizou um estudo aplicado a um conjunto de empresas cotadas na Bolsa de Valores de Lisboa (amostra de 39 empresas), para o período compreendido entre 1995 e 1998 e concluiu não ser possível demonstrar a existência de evidente e significativa relação entre as variações do EVA e as variações do MVA. Os resultados indicam que os gerentes elegem medidas de desempenho com base no resultado líquido, no entanto, medidas mais sofisticadas, como o EVA ou CFROI estão a ser cada vez mais adotadas. A relação entre o EVA e o MVA, no entanto, é estatisticamente significativa.

Assim, com este trabalho pretende-se, à semelhança de outros estudos de caso realizados, confirmar se de facto se verifica a existência de uma correlação positiva com significância estatística entre o EVA e o MVA de um dos maiores grupos empresariais portugueses, o Grupo Galp Energia, entre 2008 e 2012.

Pretende-se assim, estudar até que ponto os resultados conhecidos na literatura sobre o EVA têm paralelo na medida do desempenho do Grupo em estudo. Analisa-se, em particular, a relação que existe entre a performance dos resultados operacionais após impostos, dos resultados líquidos e do EVA com o valor de mercado do Grupo no período em análise.

2.3 Hipóteses do estudo

As principais questões que iremos abordar neste trabalho são:

- i. Se o EVA é uma medida de desempenho superior às medidas tradicionais na explicação do valor de mercado dos capitais próprios da empresa e do valor criado para o acionista;
- ii. Se o EVA está fortemente relacionado com o MVA.

As hipóteses levantadas são as principais reivindicações dos proponentes do EVA:

Hipótese 1

O EVA explica melhor o valor de mercado dos capitais próprios da empresa do que as medidas contabilísticas tradicionais (RL – Resultados Líquidos, ROAI – Resultados operacionais após impostos).

Nesta primeira hipótese vamos estudar qual dos indicadores de desempenho (ROAI, RL ou EVA) apresenta maior capacidade explicativa face ao valor de mercado dos capitais próprios da empresa.

Para aferir a capacidade explicativa de cada uma das medidas de desempenho compara-se o coeficiente de determinação das regressões simples que estudam a correlação entre as várias medidas de desempenho com o valor de mercado dos capitais próprios. Após análise do conteúdo de informação relativa dos vários indicadores de desempenho, podemos hierarquizá-los e identificar assim qual a métrica que se deve privilegiar como medida de desempenho.

Hipótese 2

O EVA e o MVA estão fortemente relacionados e esta relação é superior à que existe entre o MVA e os ROAI ou os RL.

Na segunda hipótese pretende-se concluir, conforme expectável, que a relação existente entre o EVA e o MVA ao longo de um período passado é mais forte do que a

relação que existe, no mesmo período temporal, entre o MVA e as medidas de desempenho tradicionais analisadas na hipótese anterior.

Para testar esta hipótese, foi feita a comparação dos coeficientes de determinação das várias regressões, sendo as variáveis independentes o EVA, os ROAI e os RL e a variável dependente o MVA.

2.4 Metodologia

Neste capítulo apresentaremos a metodologia adotada na pesquisa, contemplando o método de estudo de caso, a amostra de dados, os critérios utilizados na organização, análise e interpretação dos dados obtidos.

2.4.1 Estudo de caso

A metodologia aplicada à realização desta dissertação é, quanto aos objetivos, a pesquisa exploratória que visa proporcionar uma maior familiaridade com o problema, com vista a torná-lo explícito e a construir hipóteses.

Inicialmente foi utilizada a pesquisa bibliográfica para compor a fundamentação teórica através da procura na literatura especializada e consulta em livros, artigos científicos, dissertações de mestrado, etc.

Para dar continuidade a esta investigação foi levado a cabo um estudo de caso. O Grupo Galp Energia foi a empresa escolhida tendo por base um conjunto de pressupostos, tais como: o facto de ser uma empresa cotada na *Euronext Lisbon* e pertencente ao Psi 20, que assume uma posição de destaque no seu setor de atividade e demonstra abertura confirmada às questões da gestão baseada no valor, conforme informação oficial do grupo, que desenvolvemos na secção 2.1 referente à identificação do objeto de estudo.

Para o efeito, foram recolhidos os seguintes dados:

- Relatórios e contas consolidados do Grupo, para os anos de 2008 a 2012;
- Informação retirada do *site* oficial do Grupo;
- Publicações com relevância e credibilidade comprovada nos mercados financeiros, nomeadamente informação emanada pelo Banco de Portugal, NYSE EURONEXT, Investing.com e Datastream;

Com a recolha destes dados foi possível calcular as variáveis de partida, efetuar os devidos e necessários ajustamentos, calcular o custo médio ponderado do capital e apurar as variáveis a usar no estudo estatístico, que desenvolvemos no capítulo seguinte.

Segundo Roesch (2005) as características mais relevantes do método do estudo de caso são:

- estuda fenómenos em profundidade dentro de seu contexto;
- especialmente adequado ao estudo de processos organizacionais;
- explora fenómenos com base em várias perspetivas.

Outra característica importante do estudo de caso é que este permite estabelecer roteiros flexíveis que permitam desenvolver a pesquisa, sem que se perca a precisão e a eficácia para a elaboração da mesma.

Em termos de definição técnica, para Yin (2001) um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenómeno contemporâneo dentro do seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenómeno e o contexto não estão claramente definidos.

O método de estudo de caso, embora possa ser considerado limitado por não oferecer certezas para generalizações, propicia oportunidades para se conhecer, com maior profundidade, um contexto real e complexo, o qual pode fornecer informações suficientes para outras pesquisas futuras.

Neste trabalho, devido à utilização do método do estudo de caso único, qualquer generalização para outras empresas de contextos similares ou distintos não poderá ser aplicada.

2.4.2 Estudo estatístico

Seguindo Kramer e Pusher (1997), as hipóteses aqui levantadas serão analisadas através de modelos ou medidas estatísticas habituais como a regressão e correlação. Com o intuito de estudar a relação dos dados amostrais foi determinado o seguinte:

- i. Coeficiente de correlação (R) entre o VMCP e o EVA e outras medidas contabilísticas (RL e ROAI);
- ii. Coeficiente de determinação (R^2) entre o VMCP e o EVA e outras medidas contabilísticas (RL e ROAI);
- iii. Regressões lineares simples entre a variável dependente VMCP e as variáveis independentes EVA, RL e ROAI;
- iv. Coeficiente de correlação (R) entre o MVA e o EVA e outras medidas contabilísticas (RL e ROAI);
- v. Coeficiente de determinação (R^2) entre o MVA e o EVA e outras medidas contabilísticas (RL e ROAI);
- vi. Regressões lineares simples entre a variável dependente MVA e as variáveis independentes EVA, RL e ROAI.

Os modelos de regressão são modelos matemáticos que avaliam o comportamento de uma variável quantitativa dependente Y a partir de uma ou mais variáveis independentes X 's. Quando a função f que relaciona duas variáveis é do tipo $f(X) = a + bX$ temos o modelo de regressão simples. A variável X é a variável independente da equação, enquanto $Y = f(X)$ é a variável dependente das variações de X . O modelo de regressão é chamado de simples quando envolve uma relação causal entre duas variáveis de natureza quantitativa X e Y , cuja tendência é aproximadamente representada por uma linha reta. O modelo de regressão é múltiplo quando envolve uma relação causal com mais de duas variáveis.

Todas as previsões de Y a partir de X 's são previsões em média, a menos que o coeficiente de correlação linear R seja 1 ou -1. O valor 0 representa a inexistência de relação linear entre variáveis.

Quando se pretende explicitar Y em função de X , existem outros fatores que influenciam igualmente a variável dependente e não estão especificados no modelo. Estes fatores incluem-se na variável aleatória ε_i .

O modelo de regressão simples expressa-se como:

(13)

$$Y_i = \alpha + \beta X_i + \varepsilon_i$$

Em que:

Y representa a variável dependente

X representa a variável independente

β representa o declive da reta no valor médio de Y associado a um aumento unitário de X .

α representa a ordenada na origem, constante, ou interceção da reta com o eixo dos Y , ou ainda o valor médio de Y quando X é zero.

ε_i representa a variável aleatória residual que descreve os efeitos de Y_i não explicados por X_i .

O coeficiente R representa o coeficiente de correlação linear e o coeficiente de determinação R^2 representa a proporção de variação explicada pelo modelo. Verifica-se que quanto mais próximo o coeficiente de correlação R estiver de -1 ou 1, ou quanto mais perto o coeficiente de determinação R^2 estiver de 1, melhor é a sua qualidade do ajustamento em termos amostrais.

Neste estudo definimos dois modelos de regressão linear com vista a testar as duas hipóteses assumidas:

Modelo I

Com este modelo vamos testar a hipótese 1, através da análise da relação entre o valor de mercado dos capitais próprios da empresa representado por (VMCP) como variável dependente e outras medidas de avaliação de desempenho nomeadamente EVA, ROAI e RL como variáveis independentes.

Assim:

(14)

$$VMCP_{i,t} = \alpha + \beta X_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

onde,

$VMCP_{i,t}$ – Valor de mercado dos capitais próprios da empresa i, no final do período t

$X_{i,t}$ - ROAI, RL ou EVA da empresa i, no final do período t

α - Ordenada na origem, constante, ou interceção da reta com o eixo dos Y

β - Coeficiente associado à variável explicativa, que representa o declive da reta no valor médio de Y associado a um aumento unitário de X.

$\varepsilon_{i,t}$ – Variável aleatória residual que descreve os efeitos de $Y_{i,t}$

Modelo II

Com este modelo vamos testar a hipótese 2, através da análise da relação entre o *Market Value Added* (MVA) como variável dependente e outras medidas de avaliação de desempenho nomeadamente EVA, ROAI e RL, como variáveis independentes. Aproveitaremos ainda, com este modelo para analisar com detalhe a relação existente entre o EVA e o MVA.

Assim:

(15)

$$MVA_{i,t} = \alpha + \beta X_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

onde,

$MVA_{i,t}$ – *Value Market Added* da empresa i , no final do período t

$X_{i,t}$ - ROAI, RL ou EVA da empresa i , no final do período t

α - Ordenada na origem, constante, ou interceção da reta com o eixo dos Y

β - Coeficiente associado à variável explicativa, que representa o declive da reta no valor médio de Y associado a um aumento unitário de X .

$\varepsilon_{i,t}$ – Variável aleatória residual que descreve os efeitos de $Y_{i,t}$

Cada uma das equações apresentadas é designada por modelo de regressão linear. Guimarães e Cabral (2007) referem que o modelo de regressão linear simples descreve uma relação entre uma variável independente X e uma variável dependente Y (neste caso, VMCP e MVA) a partir das observações (X_i, Y_i) , tal que:

(16)

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \varepsilon_i$$

onde β_0, β_1 são constantes a estimar e ε_i diz-se o valor residual ou erro aleatório associado ao valor observado Y_i .

Realizámos um teste de significância para determinar se os valores observados em cada estatística diferiam suficientemente do valor hipotético parametrizado, o valor hipotético do parâmetro é designado por hipótese nula (H_0).

O objetivo fundamental dos testes de hipóteses é verificar se dados amostrais são ou não compatíveis com determinadas populações (ou com valores previamente fixados dos correspondentes parâmetros populacionais). Um teste de hipóteses consiste em verificar se

existe algum motivo para não continuar a aceitar como correta a estimativa de um parâmetro devido a:

- Um imperativo de qualidade;
- Uma teoria que se pretende comprovar;
- Uma suspeita provocada por observações aleatórias;
- Outro qualquer motivo.

Para efetuar um teste de hipóteses, há que definir as hipóteses em causa, as quais são designadas por:

H0: hipótese nula

H1: hipótese alternativa (conclusão a que chegamos quando a hipótese nula é rejeitada).

De um modo geral, a hipótese alternativa exprime as convicções do investigador, enquanto a hipótese nula exprime o que ele pretende descartar com o seu estudo. Para rejeitar ou não H0, há que definir critérios, isto é, há que definir as regiões de rejeição e não rejeição da hipótese inicial. Define-se, portanto, o nível de confiança, os valores mais comuns são de 0,05 e 0,01 de acordo com a importância prática dos resultados. Para uma decisão final, basta ver se o valor resultante de um teste estatístico está na região de rejeição ou não.

2.5 Definição das variáveis

Todos os elementos contabilísticos necessários para o cálculo das variáveis foram retirados dos relatórios e contas anuais consolidadas do Grupo Galp Energia, nomeadamente da demonstração de resultados (Anexo 1), do balanço (Anexo 2) e do anexo ao balanço e à demonstração dos resultados de cada um dos anos em análise (2008-2012).

Os valores detalhados de todos os cálculos e os dados contabilísticos utilizados serão facultados ao longo do presente trabalho ou em anexo.

Tendo em conta os objetivos definidos, as variáveis dependentes são representadas pelo MVA e pelo valor de mercado dos capitais próprios da empresa (VMCP) e as variáveis independentes são constituídas pelo ROAI, RL e EVA.

2.5.1 Variáveis dependentes

Market Value Added

A variável dependente MVA foi calculada através da diferença entre o valor de mercado da empresa e o valor do capital investido ajustado. O valor de mercado da empresa, para efeitos de cálculo do MVA, é definido pela soma do valor de mercado das ações ordinárias¹⁴, do valor de mercado dos interesses minoritários¹⁵, do valor de mercado das obrigações¹⁶, do valor contabilístico de outro passivo remunerado, deduzidos da liquidez¹⁷

(17)

$$MVA = VmE - Ci$$

A razão pela qual se optou por utilizar esta fórmula de cálculo (MVA implícito no mercado) prende-se com o facto do grupo sobre o qual recai o nosso estudo de caso – Grupo Galp Energia – ser cotado no mercado.

Como a empresa é cotada, o valor de mercado, sempre variável e ajustado, será com certeza diferente do MVA calculado através do EVA (MVA intrínseco). Se a empresa fosse não cotada, o MVA seria calculado através do EVA, através do somatório atualizado dos EVA de cada período.

Valor de Mercado dos capitais próprios

Para o valor de mercado dos capitais próprios da empresa utilizamos a capitalização bolsista¹⁸.

¹⁴ Valor de mercado das ações ordinárias = (ações ordinárias emitidas – ações próprias) * cotação de fecho.

¹⁵ Valor de mercado dos interesses minoritários = (Interesses minoritários/valor contabilístico dos capitais próprios) * valor de mercado das ações ordinárias).

¹⁶ Quando não existir informação sobre o valor de mercado, considera-se o valor contabilístico das obrigações.

¹⁷ Liquidez = Caixa e seus equivalentes.

¹⁸ A capitalização bolsista (em inglês *market capitalization*) de uma empresa é uma estimativa do valor total da empresa a partir da sua cotação em bolsa. É calculada multiplicando a cotação atual pelo número total de ações emitidas em circulação.

2.5.2 Variáveis independentes

Economic Value Added

De acordo com o anterior enquadramento teórico existem diversas fórmulas algébricas para o cálculo do EVA, no entanto, no presente trabalho optamos pela utilização da fórmula apresentada pelos seus criadores Stern e Stewart (Stewart, 1991):

(18)

$$EVA = ROAI - (WACC \times \text{Capital Investido})$$

onde,

$$ROAI = RO \times (1 - t)$$

RO – Resultados Operacionais

t – taxa de imposto efetiva

O capital investido (CI) utilizado no cálculo do EVA foi calculado de acordo com as duas perspetivas de cálculo anteriormente abordadas (operacional e financeira), conforme se segue:

Tabela 3– Cálculo do capital investido 2008-2012

(Montantes expressos em milhares de euros - mEuros)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Capital investido (Perspetiva operacional)	3.293.782	4.309.025	4.712.663	5.830.154	6.854.665	10.426.453
Ativo fixo	2.584.262	3.639.692	4.377.187	5.425.079	5.999.612	7.499.829
Ativos tangíveis	2.107.736	2.760.142	2.639.588	3.588.502	4.159.443	4.489.919
Goodwill	17.222	171.506	189.293	242.842	231.866	232.046
Ativos intangíveis	309.502	409.403	1.318.596	1.307.873	1.301.481	1.458.089
Participações financeiras	149.802	298.641	229.710	285.862	306.822	402.217
Empréstimos a acionistas	-	-	-	-	-	917.558
Outros ativos (passivos)	(221.499)	(44.747)	(398.058)	(425.779)	(439.384)	(566.839)
Fundo de maneo necessário à exploração	931.019	714.080	733.534	830.854	1.294.437	3.493.463
 Capital investido (Perspetiva financeira)	 3.293.782	 4.309.025	 4.712.663	 5.830.154	 6.854.665	 10.426.453
Fundos próprios	2.369.960	2.218.819	2.388.663	2.645.411	2.941.455	6.705.974
Capitais próprios	2.347.972	2.193.844	2.361.479	2.613.209	2.885.483	5.401.174
Interesses minoritários	21.988	24.975	27.184	32.202	55.972	1.304.800
Fundos equiparáveis a fundos próprios	82.571	99.468	153.244	156.257	110.650	137.556
Provisões para riscos e encargos	82.571	99.468	153.244	156.257	110.650	137.556
Passivo remunerado	841.251	1.990.738	2.170.756	3.028.486	3.802.560	3.582.923
Empréstimos	615.479	1.989.027	1.469.387	2.028.486	2.617.560	2.397.765
Empréstimos obrigacionistas	225.772	1.711	701.369	1.000.000	1.185.000	1.185.158

Fonte: elaboração própria

Para proceder ao cálculo do EVA de cada ano do período em análise 2008-2012 tivemos de proceder a ajustamentos dos dados contabilísticos, nomeadamente dos resultados operacionais e do capital investido, para tal adaptou-se o método inicialmente

proposto por Stewart (1991) e que já desenvolvemos com maior pormenor na secção 1.2.1.3 deste trabalho.

A taxa que vamos utilizar para o cálculo do custo do capital é o WACC. Esta taxa, para além de incorporar os riscos associados ao negócio desenvolvido pela empresa, reflete igualmente os custos de oportunidade dos detentores do capital (acionistas e terceiros) que financiam as atividades operacionais da empresa, ou seja, capital próprio e capital alheio, bem como os benefícios fiscais resultantes das decisões estratégicas relacionadas com a estrutura de capital. (Stewart, 1991).

O custo médio ponderado do capital investido (WACC) foi calculado fazendo a média ponderada dos custos de utilização dos diferentes componentes de financiamento, incluindo, capital próprio e capital alheio remunerado:

(19)

$$WACC = K_e \left[\frac{E}{E + D} \right] + K_d (1 - t) \left[\frac{D}{E + D} \right]$$

Os dados referentes aos custos de financiamento por passivo remunerado (K_d) foram retirados da nota 22 – empréstimos, das notas anexas ao balanço e à demonstração dos resultados, conforme se segue:

Tabela 4- Custo do Capital Alheio

Cálculo do custo de utilização do Capital Alheio	2008	2009	2010	2011	2012
Custo do Capital Alheio (K_d)	5,10%	3,80%	3,55%	4,35%	4,46%
Custo do Capital Alheio ($K_d(1-T)$)	4,02%	2,97%	2,60%	3,25%	3,10%
Taxa de imposto efectiva sobre os lucros (t)	21,26%	21,84%	26,64%	25,22%	30,42%

Fonte: elaboração própria

Relativamente à taxa de imposto efetivo sobre os lucros (t), esta foi retirada das demonstrações financeiras da empresa¹⁹ e foi calculada dividindo o imposto sobre o rendimento pelos resultados antes de impostos.

¹⁹ Ver Nota 9 – Imposto sobre o rendimento, das notas anexas ao balanço e à demonstração dos resultados da Galp Energia.

O Custo dos capitais próprios (K_e) foi calculado através do *Capital Asset Pricing Model* (CAPM):

(20)

$$K_e = R_f + \beta * (R_m - R_f)$$

em que R_f é a taxa de juro isenta de risco, β o coeficiente de risco sistemático e $(R_m - R_f)$ o prémio de risco do mercado.

Os valores base para o seu cálculo são apresentados na tabela seguinte:

Tabela 5 - Custo de utilização do Capital Próprio

Cálculo do custo de utilização do Capital Próprio	2008	2009	2010	2011	2012
Taxa de juro isenta de risco (R_f)	4,25%	3,38%	2,75%	2,50%	1,92%
Prémio de risco do mercado ($R_m - R_f$)	5,66%	5,54%	6,50%	5,40%	6,28%
Coeficiente de risco sistemático (β)	1,65	0,94	0,81	1,19	0,96
Custo do Capital Próprio (K_e)	13,60%	8,60%	8,04%	8,94%	7,92%

Fonte: elaboração própria

A taxa de juro sem risco reflete a remuneração de ativos isentos de risco. As práticas financeiras e regulatórias consideram, de um modo geral, as obrigações de dívida pública (ODP) como um indicador fiável e como um bom parâmetro para refletir a ausência de risco.

Neste estudo, a taxa de juro isenta de risco (R_f) foi calculada com base nas *bund* alemãs²⁰. A razão pela qual optamos pela utilização das *bund* alemãs como aproximação à taxa de juro sem risco prendeu-se com o facto do desenrolar da crise financeira internacional ter originado grande instabilidade nos mercados financeiros, nomeadamente ao nível da dívida soberana, levando a que a taxa de juro implícita das OT nacionais tenha revelado um comportamento atípico, o que colocou em causa a razoabilidade da sua empregabilidade como aproximação ao indicador de taxa de juro sem risco.²¹

O coeficiente de risco sistemático (β)²² foi estimado através de um modelo de regressão estatística (Anexo 3) que considera o retorno do ativo como variável explicada e o retorno implícito no índice representativo do mercado (Psi20) como variável independente, tal como se apresenta no modelo seguinte:

(21)

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \alpha_{p,t} + \beta_{p,t} (R_{m,t} - R_{f,t}) + \varepsilon_{p,t}$$

em que α é o coeficiente que define o termo independente da regressão, β o coeficiente beta do ativo, ou seja, o parâmetro que traduz a sensibilidade do retorno da empresa face ao retorno do mercado, e ε a perturbação aleatória do modelo de regressão.

Os cálculos foram efetuados com base nas taxas de retorno mensais calculadas a partir do índice PSI20 e das cotações de fecho mensais ajustadas das respetivas ações da

²⁰ Recolheu-se informação de todas as emissões obrigacionistas alemãs desde finais de 2007, selecionou-se as emissões de cupão fixo e calculámos uma média aritmética da taxa de juro das obrigações emitidas em cada ano. Alertamos para o facto das emissões que pagam cupão estarem expostas a risco de reinvestimento e, por sua vez, as emissões cupão zero estarem expostas a risco de liquidez e de *default*. Como o ativo sem risco é uma construção teórica, o que utilizamos são *proxies* que apresentam sempre limitações.

²¹ Gostaríamos, no entanto, de referir que, face ao exposto, existem abordagens alternativas que sugerem por exemplo a possibilidade de recorrer à média das taxas implícitas das obrigações dos principais países da zona euro com notação AAA (Áustria, Alemanha, Finlândia, França, Holanda e Luxemburgo), com maturidade a 10 anos. A escolha desta abordagem permite uma aproximação alternativa ao conceito da taxa de juro sem risco tal como referido no caso da Alemanha, contudo, qualquer um dos países AAA, nas observações mais recentes, apresenta um comportamento atípico dos seus títulos face à média histórica, indiciando desta forma a existência de um eventual efeito "refúgio" face à incerteza nos mercados financeiros.

Alternativamente, uma abordagem mais robusta que as anteriores poderá passar pela consideração de um compósito dos países da Zona Euro. Esta abordagem tem a vantagem de considerar todos os países da zona Euro, permitindo uma abrangência maior e acautelar eventuais observações que estejam sobre influenciadas pelas atuais condicionantes macroeconómicas. [Internet] Disponível em <<http://www.anacom.pt/render.jsp?categoryId=349829>> [Consult. 3 de Fevereiro 2005].

²² Indicador de risco de medida da volatilidade do título face ao índice.

Galp para o período de 2008 a 2012²³. As rendibilidades do ativo e do índice foram calculadas sob base logarítmica²⁴ pela seguinte fórmula:

(22)

$$R_t = \ln(P_t/P_{t-1})$$

A *proxy* do ativo sem risco são as *bund* alemãs a 3 meses²⁵. As taxas extraídas são anuais nominais e foram convertidas em mensais, admitindo a capitalização contínua ao trimestre.

(23)

$$\ln\left[\left(1 + \frac{TAN}{4}\right)^{\left(\frac{1}{3}\right)} - 1\right]$$

Para o prémio de risco de mercado ($R_m - R_f$) recorreremos à tabela apresentada por Damodaran na sua página *online*, onde se indica um prémio de risco variando consoante as características dos mercados financeiros e aplicado à empresa em estudo.

É importante ressaltar que a definição dos elementos base do cálculo do EVA não é exata, pois para além das escolhas inerentes ao cálculo da taxa do custo de capital, também consideramos alguns ajustamentos que podem ser discutíveis. Assim, podemos concluir que parece não existir uma definição exata do EVA e que para cada empresa, a definição implementada é profundamente adaptada, com o objetivo de criar um equilíbrio entre o rigor e a simplicidade.

Resultado Operacional Após Impostos (ROAI)

O resultado operacional é o resultado gerado pela atividade principal da empresa e foi retirado diretamente do relatório e contas do grupo em estudo para o período de 2008 a 2012 em estudo. O RO utilizado como variável é líquido de impostos (ROAI).

²³ Os dados referentes às cotações de fecho do índice Psi20 e da Galp foram extraídos do *site* NYSE EURONEXT. [Internet] Disponível em <<https://europeanequities.nyx.com/pt-pt>> [Consult. 27 de Outubro 2013].

²⁴ O cálculo da rendibilidade é extraído pela sua média geométrica.

²⁵ Os dados referentes ao ativo isento de risco foram extraídos do *site* Investing.com. [Internet] Disponível em <<http://www.investing.com/rates-bonds/germany-3-MONTH-bond-yield-historical-data>> [Consult. 27 de Outubro 2013].

Resultado Líquido (RL)

O resultado líquido é o lucro líquido da empresa e foi retirado diretamente do relatório e contas do grupo em estudo para o período de 2008 a 2012 em estudo.

2.6 Análise dos resultados

2.6.1 Cálculo do EVA e do MVA

Para o cálculo do EVA e MVA vamos utilizar o ponto de vista do analista externo, que dispõe de menor informação sobre a empresa do que os gestores e analistas internos, que possivelmente farão ajustamentos adicionais para além dos efetuados neste estudo. A metodologia utilizada foi a seguinte:

- i. Cálculo dos resultados operacionais ajustados, tecnicamente designados por ROAI;
- ii. Cálculo do Capital investido ajustado;
- iii. Cálculo da rentabilidade do capital investido;
- iv. Distribuição das fontes do financiamento e cálculo do custo de capital;
- v. Cálculo do EVA;
- vi. Cálculo do MVA implícito no mercado.

Os quadros apresentados de seguida merecem alguns comentários:

- a) Os cálculos do EVA e do MVA foram preparados a partir dos relatórios e contas do Grupo Galp Energia para os anos de 2008 a 2012. As demonstrações financeiras consolidadas podem ser consultadas nos anexos 1 e 2.
- b) Dos potenciais ajustamentos às contas para efeitos do EVA descritos pelos seus autores, apenas se entrou em linha de conta com as perdas por imparidade, com as provisões e com os impostos diferidos por serem os que pareceram mais visíveis e relevantes na ótica do analista externo.

Tabela 6 - Cálculo dos resultados operacionais ajustados

(Montantes expressos em milhares de euros - mEuros)

1 - Cálculo do ROAI (NOPAT)	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1 Resultados Operacionais	935.591	167.325	458.776	649.098	641.680	541.822
2 Ajustamentos:	76.369	(119.990)	96.987	97.622	132.366	145.370
3 (+) Perdas por imparidade registadas	17.000	15.622	48.216	21.610	71.249	102.142
4 (+) Aumento das provisões	11.057	25.073	46.643	67.962	19.890	32.107
5 (+) Aumento dos impostos diferidos	48.312	(160.685)	2.128	8.050	41.227	11.121
6 Resultados Operacionais Ajustados (1)+(2)	1.011.960	47.335	555.763	746.720	774.046	687.192
7 Impostos sobre os ROAjustados	258.824	10.066	121.394	198.956	195.204	209.011
8 Resultados Operacionais Líquidos - ROAI (6)-(7)	753.136	37.269	434.369	547.764	578.842	478.181

Fonte: elaboração própria

Tabela 7 - Cálculo do Capital investido ajustado

(Montantes expressos em milhares de euros - mEuros)

2 - Cálculo do capital investido	2007	2008	2009	2010	2011	2012
9 Fundos próprios	2.369.960	2.218.819	2.388.663	2.645.411	2.941.455	6.705.974
10 Capitais próprios	2.347.972	2.193.844	2.361.479	2.613.209	2.885.483	5.401.174
11 Interesses minoritários	21.988	24.975	27.184	32.202	55.972	1.304.800
12 Fundos equiparáveis a fundos próprios	82.571	99.468	153.244	156.257	110.650	137.556
13 Provisões para riscos e encargos	82.571	99.468	153.244	156.257	110.650	137.556
14 Passivo remunerado	841.251	1.990.738	2.170.756	3.028.486	3.802.560	3.582.923
15 Empréstimos	615.479	1.989.027	1.469.387	2.028.486	2.617.560	2.397.765
16 Empréstimos obrigacionistas	225.772	1.711	701.369	1.000.000	1.185.000	1.185.158
17 Capital investido (9)+(12)+(14)	3.293.782	4.309.025	4.712.663	5.830.154	6.854.665	10.426.453
18 Ajustamentos:	129.703	142.136	220.115	296.868	340.108	410.170
19 (+) Perdas por imparidade acumuladas	132.894	323.925	373.376	435.569	453.642	531.760
20 (-) Impostos diferidos ativos	(131.891)	(200.034)	(209.945)	(222.976)	(198.020)	(252.206)
21 (+) Impostos diferidos passivos	128.700	18.245	56.684	84.275	84.486	130.616
22 Capital investido ajustado (17)+(18)	3.423.485	4.451.161	4.932.778	6.127.022	7.194.773	10.836.623

Fonte: elaboração própria

Tabela 8 - Cálculo da rentabilidade do capital investido

(Montantes expressos em milhares de euros - mEuros)

3 - Cálculo da rentabilidade do capital investido	2007	2008	2009	2010	2011	2012
23 ROAI		37.269	434.369	547.764	578.842	478.181
24 Capital investido (início do exercício)	N/A	3.423.485	4.451.161	4.932.778	6.127.022	7.194.773
25 Rendibilidade do capital investido (23) / (24)		1,09%	9,76%	11,10%	9,45%	6,65%

Fonte: elaboração própria

Tabela 9 - Distribuição das fontes de financiamento e cálculo do custo de capital

(Montantes expressos em milhares de euros - mEuros)

4 - Distribuição e cálculo do custo das fontes de financiamento	2007	2008	2009	2010	2011	2012
26 Capitais Próprios - valor contabilístico		2.218.819	2.388.663	2.645.411	2.941.455	6.705.974
27 Capitais alheios		1.990.738	2.170.756	3.028.486	3.802.560	3.582.923
28 Total do Cap. Próprio + Cap. Alheio		4.209.557	4.559.419	5.673.897	6.744.015	10.288.897
29 % do Capital Alheio		47,29%	47,61%	53,38%	56,38%	34,82%
30 % do Capital Próprio		52,71%	52,39%	46,62%	43,62%	65,18%
31 Risk - free rate: Rf		4,25%	3,38%	2,75%	2,50%	1,92%
32 Beta: β		1,65	0,94	0,81	1,19	0,96
33 Prémio de risco de mercado: (Rm -Rf)		5,66%	5,54%	6,50%	5,40%	6,28%
34 Custo dos capitais próprios: $K_e = R_f + (R_m - R_f) \times \beta$		13,60%	8,60%	8,04%	8,94%	7,92%
35 Custo médio dos capitais alheios, líquido de impostos		4,02%	2,97%	2,60%	3,25%	3,10%
36 WACC - Custo médio ponderado do capital		9,07%	5,92%	5,14%	5,73%	6,24%

Fonte: elaboração própria

Tabela 10 - Cálculo do EVA

(Montantes expressos em milhares de euros - mEuros)

5 - Cálculo do EVA - Economic Value Added	2007	2008	2009	2010	2011	2012
37 Capital investido: (CI)		3.423.485	4.451.161	4.932.778	6.127.022	7.194.773
38 Rendabilidade do capital investido: (RCI)		1,09%	9,76%	11,10%	9,45%	6,65%
39 WACC - Custo médio ponderado do capital		9,07%	5,92%	5,14%	5,73%	6,24%
40 EVA: CI x (RCI - WACC)		-273.164	170.801	294.194	227.575	28.890
41 EVA SPREAD (38)-(39)		-7,98%	3,84%	5,96%	3,71%	0,40%
42 NOPAT		37.269	434.369	547.764	578.842	478.181
43 Capital investido: (CI)		3.423.485	4.451.161	4.932.778	6.127.022	7.194.773
44 WACC - Custo médio ponderado do capital		9,07%	5,92%	5,14%	5,73%	6,24%
45 EVA = NOPAT - (CI x WACC)		-273.164	170.801	294.194	227.575	28.890

Fonte: elaboração própria

Tabela 11 - Cálculo do MVA implícito no mercado

(Montantes expressos em milhares de euros - mEuros)

6 - Cálculo do MVA - Market Value Added (implícito no mercado)	2007	2008	2009	2010	2011	2012
46 Capitais próprios - Valor de mercado						
47 Número de ações emitidas	829.250.635	829.250.635	829.250.635	829.250.635	829.250.635	829.250.635
48 Última cotação do ano	18,39	7,18	12,08	14,34	11,38	11,76
49 Valor de mercado (capitalização bolsista)	15.249.919	5.954.020	10.017.348	11.891.454	9.436.872	9.751.987
50 Interesses minoritários - Valor de mercado						
51 Valor contabilístico		24.975	27.184	32.202	55.972	1.304.800
52 Price-to-book value		2,68	4,19	4,50	3,21	1,45
53 Interesses minoritários - Valor de mercado		67.018	114.002	144.752	179.571	1.897.471
54 Passivo de financiamento		1.990.738	2.170.756	3.028.486	3.802.560	3.582.923
55 Caixa e seus equivalentes		127.168	243.839	188.033	298.426	1.886.723
56 Valor de mercado da empresa		7.884.608	12.058.266	14.876.659	13.120.577	13.345.659
57 Valor do capital investido ajustado		4.451.161	4.932.778	6.127.022	7.194.773	10.836.623
58 MVA implícito no mercado (49)+(53)-(54)-(55)		3.433.447	7.125.488	8.749.637	5.925.804	2.509.036

Fonte: elaboração própria

2.6.2 Descrição dos Resultados Obtidos

Analisando as variáveis estudadas, o Grupo Galp Energia, ao longo do período estudado (2008-2012) apresentou sempre Resultados Operacionais após impostos e Resultados líquidos positivos, conforme podemos verificar na tabela infra.

Tabela 12 - Resultados Operacionais e Resultados Líquidos: 2008-2012

(Montantes expressos em milhares de euros - mEuros)

	2008	2009	2010	2011	2012
Resultados Líquidos (RL)	116.971	347.272	451.810	432.682	343.300
Resultados Operacionais após impostos (ROAI)	131.744	358.566	476.152	479.857	377.026

Fonte: elaboração própria

No entanto, e tal como referimos no referencial teórico deste trabalho, não basta que uma empresa crie lucros para que daí se possa concluir sobre a criação de valor, uma vez que nas contas de resultados apenas se incluem os custos dos financiamentos alheios e não o custo de oportunidade dos capitais próprios.

Neste estudo empírico, o EVA nem sempre registou resultados positivos, conforme podemos comprovar na tabela infra, o que significa que nem sempre foi criado valor para os acionistas.

Tabela 13 - EVA E MVA: 2008-2012

(Montantes expressos em milhares de euros - mEuros)

	2008	2009	2010	2011	2012
EVA	-273.164	170.801	294.194	227.575	28.890
MVA	3.433.447	7.125.488	8.749.637	5.925.804	2.509.036

Fonte: elaboração própria

Estatísticas Descritivas das Variáveis

O software utilizado para a realização da análise das variáveis foi o SPSS *Statistics* 21.

Abaixo apresentamos a tabela das estatísticas descritivas (média, desvio padrão, mínimo e máximo) das variáveis utilizadas no nosso estudo de caso:

Tabela 14 - Estatísticas descritivas das variáveis

(Montantes expressos em milhares de euros - mEuros)

	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
EVA	5	89.659	225.152	-273.164	294.194
ROAI	5	364.669	141.546	131.744	479.857
RL	5	338.407	133.121	116.971	451.810
MVA	5	5.548.682	2.578.193	2.509.036	8.749.637
VMCP	5	9.410.318	2.155.684	5.954.020	11.891.454

Fonte: elaboração própria

Modelo I

Com este modelo testamos a hipótese 1, através da análise da relação entre o valor de mercado dos capitais próprios da empresa (VMCP) como variável dependente e outras medidas de avaliação de desempenho nomeadamente EVA, ROAI e RL como variáveis independentes.

Hipótese 1 - O EVA explica melhor o valor de mercado dos capitais próprios da empresa do que as medidas contabilísticas tradicionais (RL – Resultados Líquidos, ROAI – Resultados operacionais após impostos).

Abaixo apresentamos a tabela com os resultados das regressões lineares simples para o modelo I:

Tabela 15 - Regressões lineares simples Modelo I

Variável dependente	Variável independente	Constante (estatística t)	Coefficiente (estatística t)	Sig.	F	R	R ²	Adjusted R ²	N
VMCP	EVA	8.617.221,356 (18,481)	8,846 (4,182)	0,025	17,488	0,924*	0,854	0,805	5
VMCP	ROAI	4.472.098,972 (2,879)	13,542 (3,366)	0,044	11,328	0,889*	0,791	0,721	5
VMCP	RL	4367601,114 (3,327)	14,901 (4,072)	0,027	16,580	0,920*	0,847	0,796	5

* Estatisticamente significativo a um nível de significância de 5%.

Fonte: elaboração própria

Pela análise da tabela acima, podemos aferir que o modelo com a variável explicativa EVA é o que apresenta maior coeficiente de determinação (R^2) de 85,4%; seguido do modelo com a variável explicativa RL de 84,7% e do modelo com a variável explicativa ROAI de 79,1%. Assim, relativamente à hipótese 1, verifica-se que a variável independente EVA é a que melhor explica a variável dependente VMCP, por ser a que maior correlação positiva apresenta relativamente ao VMCP ($R = 92,4\%$). Assim, o mercado reage e fixa as suas expectativas em maior consonância com o EVA apresentado pelo Grupo em estudo. Também o RL e o ROAI demonstram possuir uma correlação positiva bastante significativa com a variável dependente em análise ($R = 92,0\%$ e $R = 88,9\%$ respetivamente).

O valor de mercado dos capitais próprios (VMCP) de uma empresa cotada equivale à sua capitalização bolsista e traduz o valor do conjunto dos seus títulos em circulação, valor esse que resulta das cotações correspondentes em bolsa num determinado momento. As cotações refletem expectativas sobre rendibilidades atuais e futuras e são formadas consoante a maior ou menor procura pelos títulos a elas associados, ou seja, resultam do funcionamento do mercado.

Neste contexto, Ferreira (2002) refere o *PER* como um método de avaliação relativa de empresas ou parte dessas empresas, definindo-se do ponto de vista do analista externo dos mercados, como a relação entre o preço de uma ação no mercado (P_m) e os resultados por ação (*EPS - Earnings per share*). Ora os resultados por ação são obtidos da informação da contabilidade através da divisão dos resultados líquidos pelo número de ações. Quanto maior for o rácio por ele apresentado, maiores serão as expectativas sobre os rendimentos futuros relativamente aos resultados atuais e, conseqüentemente maior será a pressão sobre a cotação dos títulos. Assim, com facilidade se pode compreender o peso dos RL como variável independente na explicação da variabilidade do VMCP.

As regressões EVA (85,4%), RL (84,7%) e ROAI (79,1%) são estatisticamente significativas de acordo com a estatística F, já que o coeficiente de determinação é significativamente diferente de zero. O mesmo se conclui pela estatística t, já que se rejeita a hipótese dos coeficientes de regressão serem nulos.

O sig. (*p-value*) das estimativas das variáveis EVA, RL e ROAI são inferiores ao nível de significância de 5%, ou seja, a hipótese nula deve ser rejeitada. A hipótese nula considerada foi H_0 : não existe relação linear entre a variável dependente e o conjunto de variáveis independentes utilizadas.

Neste contexto, confirma-se o maior poder explicativo do EVA relativamente aos outros indicadores de desempenho (RL e ROAI) na explicação do VMCP.

Método *Stepwise*²⁶ - Modelo I

No que concerne ao conteúdo de informação incremental, quando utilizamos o procedimento *Stepwise* (com critério de entrada 10% e de saída de 15%) na estimação do modelo, foram excluídas do modelo as variáveis ROAI e RL, por não apresentarem uma melhoria significativa face ao modelo com a variável explicativa EVA. Os resultados são apresentados na tabela abaixo:

Tabela 16 - Variáveis excluídas Modelo I

Excluded Variables ^a								
Model	Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics			Minimum Tolerance
					Tolerance	VIF		
1	ROAI	,063 ^b	,067	,952	,048	,085	11,794	,085
	RL	,391 ^b	,326	,775	,225	,048	20,724	,048

a. Dependent Variable: VMCP

b. Predictors in the Model: (Constant), EVA

Fonte: elaboração própria

Modelo estimado I

Após a exclusão das variáveis, o nosso modelo estimado é o seguinte:

Tabela 17 - Modelo estimado I

Constante (estatística t)	EVA	R	R ²	Adjusted R ²	F
8.617.221,356 (18,481)	8,846 (4,182)	0,924	0,854	,805	17,488

Dependent Variable: VMCP

Predictors: (Constant), EVA

Fonte: elaboração própria

²⁶ Procedimento passo a passo

Tabela 18 - Regressões lineares múltiplas Modelo I²⁷

Coefficients ^a								
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients				
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
1	(Constant)	8.617.221,356	466.277,264		18,481	,000		
	EVA	8,846	2,115	,924	4,182	,025	1,000	1,000

a. Dependent Variable: VMCP

Fonte: elaboração própria

O modelo estimado apresenta um coeficiente de determinação ajustado de 80,5% e contém apenas uma variável explicativa, o EVA, que é a variável com maior conteúdo de informação incremental conforme podemos verificar na tabela acima.

Em suma, podemos concluir que das medidas de avaliação de desempenho analisadas o EVA tem um conteúdo de informação relativa e incremental superior aos do ROAI e RL, ou seja, confirma-se o maior poder explicativo do EVA relativamente aos outros indicadores de desempenho tradicionais analisados (RL e ROAI) na explicação do VMCP, pelo que, se valida a hipótese 1.

Modelo II

Com este modelo testamos a hipótese 2, através da análise da relação entre o MVA como variável dependente e diversas medidas de avaliação de desempenho nomeadamente EVA, ROAI e RL como variáveis independentes. O objetivo passa por testar qual das variáveis mais se relaciona com o MVA, se o EVA, os Resultados Operacionais líquidos ou os Resultados Líquidos.

Hipótese 2 - O EVA e o MVA estão fortemente relacionados e esta relação é superior à que existe entre o MVA e os ROAI ou os RL.

²⁷ Na tentativa de aplicação do modelo de regressão linear múltipla verifica-se que apenas é selecionada uma variável independente (EVA), o ROAI e RL foram excluídos.

Abaixo apresentamos a tabela com os resultados das regressões lineares simples para o modelo II:

Tabela 19- Regressões lineares simples Modelo II

Variável dependente	Variável independente	Constante (estatística t)	Coefficiente (estatística t)	Sig.	F	R	R ²	Adjusted R ²	N
MVA	EVA	4.758.604,734 (5,113)	8,812 (2,087)	0,128	4,357	0,770	0,592	0,456	5
MVA	ROAI	1.699.994,596 (0,514)	10,554 (1,231)	0,306	1,516	0,579	0,336	0,114	5
MVA	RL	1.414.123,696 (0,454)	12,218 (1,408)	0,254	1,983	0,631	0,398	0,197	5

Fonte: elaboração própria

Pela análise da tabela acima, podemos aferir que o modelo com a variável explicativa EVA é o que apresenta maior coeficiente de determinação (R^2) com 59,2%; seguido do modelo com a variável explicativa RL de 39,8% e do modelo com a variável explicativa ROAI de 33,6%. Assim, relativamente à hipótese 2, verifica-se que a variável independente EVA é a que melhor explica a variável dependente MVA e também a que maior correlação linear positiva apresenta relativamente ao MVA ($R = 77,0\%$), ou seja, o mercado reage e fixa as suas expectativas em maior consonância com o EVA apresentado pelo Grupo em estudo. Também o RL e o ROAI demonstram possuir uma correlação linear positiva com a variável dependente em análise ($R = 63,1\%$ e $R = 57,9\%$ respetivamente).

As regressões EVA (59,2%), RL (39,8%) e ROAI (33,6%) não são estatisticamente significativas de acordo com a estatística F, sendo os coeficientes de regressão também não significativamente diferentes de zero pelo resultado da estatística t.

O sig. (*p-value*) das estimativas das variáveis EVA, RL e ROAI é superior ao nível de significância de 5%, ou seja, não se rejeita a hipótese nula. A hipótese nula considerada foi H_0 : não existe relação linear entre a variável dependente e o conjunto de variáveis independentes utilizadas.

Neste contexto, confirma-se um maior poder explicativo do EVA relativamente aos outros indicadores de desempenho (RL e ROAI) na explicação do MVA, embora a relação linear entre as variáveis independentes e dependente não seja evidente.

Método *Stepwise*²⁸ - Modelo II

No que concerne ao conteúdo de informação incremental, quando utilizamos o procedimento *Stepwise* (com critério de entrada 10% e de saída de 15%) na estimação do modelo, verifica-se a exclusão do modelo de todas as variáveis independentes EVA, ROAI e RL.

²⁸ Procedimento passo a passo

Conclusão

As diversas medidas tradicionais de avaliação de desempenho económico das empresas têm sido criticadas na literatura financeira por não conseguirem apurar se está a ser criada ou destruída riqueza, uma vez que o seu cálculo tende a assentar exclusivamente em dados contabilísticos. Este facto levou a que várias consultoras e economistas desenvolvessem novas medidas de desempenho orientadas para a criação de valor.

Este trabalho pretende demonstrar a importância da criação de valor para o acionista, pelo que é indispensável falarmos do conceito de *Value-Based Management*, como um sistema de gestão em que o principal propósito é a maximização do valor para o acionista no longo prazo, onde objetivos, estratégia, sistemas, processos, técnicas de análise, medidas de desempenho, cultura organizacional se encontram subordinados ao objetivo diretor – a criação de valor.

Assim, os sistemas de gestão baseados no valor procuram alinhar os interesses dos gestores e dos acionistas, para que os gestores não tomem decisões baseadas no seu próprio interesse exclusivo mas também no interesse dos acionistas.

A criação de valor para o acionista encontra-se vulgarmente associada à monitorização de uma referência de valor numa perspetiva de curto prazo, e dos quais se destacam o EVA – *Economic Value Added* e o MVA – *Market Value Added*.

O EVA consiste numa forma de medir o rendimento residual, que subtrai o custo do capital aos resultados operacionais gerados pela empresa, assumindo-se como a medida de desempenho que determina corretamente todas as formas através das quais se pode criar ou destruir valor. O conceito do EVA vai, assim, mais além que as medidas de performance dadas pelos resultados ou pelo rendimento do investimento, uma vez que, leva em consideração o custo dos recursos próprios e alheios, ou seja, inclui o custo de oportunidade dos acionistas. A empresa cria valor sempre que os recursos próprios consigam gerar, pelo menos, o mesmo rendimento que os investimentos com igual risco, caso contrário, estará a destruir valor na ótica do acionista.

Apesar de todas as vantagens apontadas na utilização do EVA, o mesmo não é desprovido de críticas. Por exemplo, o facto de ser um indicador não contabilístico, mas utilizar no seu cálculo um conjunto de informações contabilísticas, pode, eventualmente, enviesar os *outputs* obtidos. Para minimizar um conjunto de distorções resultantes da prática contabilística adotada, de acordo com a revisão da literatura podem ser efetuados um

conjunto de ajustamentos que pode ir até aproximadamente 160, sendo que na prática, apenas se aplicam entre 5 a 15 ajustamentos.

Podemos assim concluir, que parece não existir uma definição exata do EVA, ou seja, a definição do EVA implementada em cada empresa pode ser profundamente adaptada, com o objetivo de se criar um equilíbrio prático, mas rigoroso. A comparação do EVA de empresas diferentes é assim impossível devido à utilização de metodologias diversas no que se refere aos ajustamentos.

Embora o EVA determine o valor criado ou destruído num certo exercício, nada indica sobre as expectativas futuras, em particular, não tem em consideração a parte do valor criado que irá ser materializado no futuro, sendo esta uma das limitações deste indicador. O MVA preenche esta insuficiência, sendo igual à diferença entre o valor de mercado da empresa (valor de mercado dos capitais próprios e do endividamento) e o valor total dos recursos investidos (valor contabilístico dos capitais próprios e do endividamento). O MVA apresenta-se assim, como uma medida de desempenho cumulativa, traduzindo a avaliação que o mercado faz, num certo momento, do valor atual da atividade passada e das expectativas quanto ao futuro.

Nos últimos anos têm sido publicados vários artigos relacionados com a teoria e aplicações do EVA, mas o conceito ainda está em desenvolvimento e debate, sobretudo nos países desenvolvidos. O conceito de EVA ganhou uma atenção significativa nas economias avançadas, mas as questões da sua implementação e validade estão ainda em debate por todo o mundo.

Em Portugal, algumas empresas, nomeadamente as cotadas na bolsa, começaram a utilizar esta medida de desempenho como forma de aferição da criação de valor dos seus negócios, ou seja, é necessário perceber se os seus negócios criam ou destroem valor para os seus acionistas.

De acordo com a análise efetuada, constatámos que o Grupo em análise – Grupo Galp Energia - já incorporou na sua estratégia a preocupação pela criação de valor para o acionista. Para este Grupo uma empresa existe para produzir e vender bens ou serviços, criando valor para os *stakeholders*. A Galp Energia chama GVA (*Galp Value Added*) à diferença entre o valor absoluto dos resultados e o custo da remuneração do capital utilizado, é este o valor utilizado para apoiar o crescimento e a sustentabilidade da empresa. Para este grupo empresarial não existe uma “receita” para garantir que tudo o que faz cria valor. O recurso ao “sentido comum” é o mais eficiente dos processos para eliminar atividades que, muitas vezes por rotina, fazem e que não criam valor. A minimização dos

custos operacionais, eliminando tudo quanto é supérfluo ou desperdício e serem rigorosos na execução das despesas necessárias à sua atividade são responsabilidades permanentes de todos. A maximização do valor dos produtos e serviços que o grupo comercializa é outra âncora do esforço de criação de valor. A adoção de critérios exigentes para a aprovação de novos investimentos e a sua execução com rigor e qualidade constituem processos indispensáveis à sustentabilidade da criação de valor. Um outro eixo fundamental consiste na gestão eficiente do fundo de manuseio, seja nos recebimentos de clientes, nos pagamentos a fornecedores, ou na gestão das operações com níveis de *stocks* otimizados.

Apesar da crescente adoção do EVA como medida de performance, os estudos empíricos que analisam este indicador face às medidas contabilísticas tradicionais são relativamente poucos e apresentam resultados mistos, como tivemos oportunidade de constatar na revisão de literatura apresentada. Para os defensores do EVA, este indicador é uma medida de desempenho superior às medidas tradicionais na explicação do valor de mercado dos capitais próprios da empresa e do valor criado para o acionista, para além de estar fortemente relacionado com o MVA, no entanto, existem também vários estudos, que não suportam a forte relação entre o EVA e o MVA.

Neste trabalho, que assume a forma de estudo de caso, apresentaram-se um conjunto de indicadores de desempenho (EVA, ROAI e RL) e averiguou-se a relação destes com o valor do Grupo em análise, enquanto empresa cotada. Este valor assume a forma de valor de mercado dos capitais próprios (VMCP) e de valor adicionado pelo mercado (MVA).

Recorrendo a modelos de regressão linear analisou-se o conteúdo de informação relativa e incremental deste conjunto de medidas de desempenho, no período de 2008-2012.

No caso estudado, os resultados obtidos corroboram a afirmação, de que o EVA apresenta um maior poder explicativo relativamente às medidas tradicionais de resultados contabilísticos, no que se refere à variável Valor de Mercado dos Capitais Próprios, uma vez que, o EVA é a variável que apresenta maior coeficiente de determinação e também a que maior correlação positiva apresenta relativamente ao VMCP.

No que se refere à afirmação da forte relação entre o EVA e o MVA, no caso estudado, não conseguimos provar que existe uma relação linear estatisticamente significativa entre o EVA e o MVA, apenas concluímos que o EVA apresenta um maior coeficiente de determinação, ou seja, explica melhor o MVA do que as outras medidas de desempenho, nomeadamente o ROAI e o RL.

Como principais limitações podemos apontar a dificuldade no cálculo do custo do capital, bem como a forma de cálculo do EVA, pois apenas contemplamos os ajustamentos contabilísticos que julgamos materiais e também mais fáceis de obter pela análise das contas. De qualquer forma, este processo será sempre muito subjetivo.

Por outro lado, a análise efetuada baseou-se em resultados contabilísticos de apenas 5 anos (período 2008 a 2012), o que resulta num reduzido número de observações. Assim os modelos estudados não permitem modelar de forma consistente a verdadeira relação existente entre as variáveis em estudo. No entanto, este exercício permite tirar algumas conclusões sobre o comportamento das variáveis económicas em questão e, sobretudo, corroborar os resultados sobre o EVA publicados na literatura.

Pelas razões apontadas, os resultados da presente pesquisa devem ser considerados com prudência.

Como proposições para estudos futuros, indica-se que este estudo seja mais abrangente e se aplique a uma amostra de empresas portuguesas cotadas em bolsa, à semelhança do estudo efetuado por Peixoto (2001) para o período de 1995 a 1998, de forma a averiguarmos a importância atual atribuída ao EVA pelas empresas portuguesas cotadas.

Referências Bibliográficas

Arnold, Glen; Davies, Matt (2000) Value-based Management: Context and Application. *John Wiley & Sons*, pp. 384.

Biddle G.C.; Bowen, R.M. e Wallace J. (1996) Evidence on the relative and incremental information content of EVA, residual income, earnings and operating cash flow. *American Accounting Association*. Agosto.

Biddle, G.C.; Bowen, R.M. e Wallace, J.S. (1997) Does EVA beat earnings? Evidence on associations with stock returns and firm values. *Journal of Accounting and Economics*, 24, pp. 301-306.

Brealey, Richard A. e Myers Stewart C. (1998) *Princípios de Finanças Empresariais*. 5ª. ed. Lisboa, McGraw-Hill de Portugal.

Caldeira, M. (2005) A Integração dos Sistemas de Informação Organizacionais: Conceitos, Soluções, Riscos e Benefícios. Amaral, L., Magalhães, R., Morais, C., Serrano, A. e Zorrinho, C., (Ed), *Sistemas de Informação Organizacionais*. Lisboa, Edições Sílabo.

Chari, L. (2009) Measuring Value Enhancement through Economic Value Added: Evidence from Literature. *The IUP Journal of Applied Finance*. 15 (9), September, pp. 46-62.

Chen, S. e J.L. Dodd, (1997) Economic Value Added (EVA): An Empirical Examination of New Corporate Performance Measure. *Journal of Managerial Issues*, 9 (3), Fall, pp. 318-333.

Copeland, T.; Koller, T. e Murrin, J. (2000) *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*. 3ª ed. Nova Iorque, John Wiley & Sons Inc.

Easton, P. D. e T. S. Harris. (1990) Empirical Evidence on the Relevance of Earnings and Book Value of Owners Equity in Security Valuation. *Working paper, Columbia University*.

Farinha, Jorge – Economic Profit e Gestão Baseada no valor (2). [projeção visual]. 2012. 77 diapositivos: p&b. Comunicação efetuada no âmbito do Programa de Economic Profit-Gestão Baseada no valor. 1.ª ed. Acessível na EGP-UPBS (CDI).

Fernández, Pablo (2013) EVA and Cash value added do not measure shareholder value creation. *Journal of Applied Finance*, 9 (3), pp. 74-94.

Ferreira, Domingos (2002) *Fusões, aquisições e reestruturações de empresas - vol. II*. 1.^a ed. Lisboa, Edições Sílabo.

Ghanbari, M. A. & More, V. S. (2007) The relationship between Economic Value Added and Market Value Added: An empirical analysis in Indian Automotive Industry. *The Journal of Accounting Research*, 6 (3), pp. 7-22.

Guimarães, Rui Campos e Cabral, José A. Sarsfield (1997) *Estatística*. Edição Revista. Lisboa, Editora McGraw-Hill de Portugal, Lda.

Jensen, Michael C. and Meckling, William H. (1976) Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. Jensen, Michael C. (1976) A theory of the firm: governance, residual claims and organizational forms, Harvard University Press, Dezembro 2000; *Journal of Financial Economics (JFE)*, 3 (4) Julho pp. 1-78. [Internet] Disponível em SSRN <<http://ssrn.com/abstract=94043>> ou <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.94043>> [Consult. 10 de Novembro 2012].

Kramer, Jonathan K. e Pushner, George (1997) An Empirical Analysis of Economic Value Added as a Proxy for Market Value Added. *Financial Practice and Education*, 7 (1), Março, pp. 41.

Lehn, K. e Makhija, A. K. (1997). EVA, accounting profits and CEO turnover: an empirical examination 1985-1994. *Journal of Applied Corporate Finance*, 10 (2), pp.90-96.

Milunovich, S. e Tsuei, A. (1996), EVA in the computer industry. *Journal of Applied Corporate Finance*, 9 pp. 104-116. [Internet] Disponível em <doi: 10.1111/j.1745-6622.1996.tb00108.x> [Consult. 10 de Janeiro 2013].

Neves, João Carvalho (2007) *Avaliação e Gestão da Performance Estratégica da Empresa*. Lisboa, Texto Editores.

Peixoto, Susana Maria Gonçalves (2001) *Economic Value Added - Aplicação às empresas portuguesas cotadas em Bolsa*. Tese de Mestrado, Faculdade de Economia, Universidade do Porto.

Ramana, Desiraju Venkata (2005) Market Value Added and Economic Value Added: Some Empirical Evidences. *8th Capital Markets Conference, Indian Institute of Capital Markets Paper*. [Internet] Disponível em SSRN <<http://ssrn.com/abstract=871404>> ou <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.871404>>. [Consult. 5 de Novembro 2012].

Rappaport, Alfred (1998) *Creating Shareholder Value: A Guide For Managers And Investors*. Nova Iorque, Simon & Schuster Inc.

Roesch, Sylvia Maria Azevedo (2005) *Projetos de estágio e de pesquisa em administração: Guia para estágios, Trabalhos de conclusão, Dissertações e Estudos de caso*. 3.^a ed., Atlas.

Ryan, Harley E. e Trahan, Emery A. (2007) Corporate Financial Control Mechanisms and Firm Performance: The Case of Value-Based Management Systems. *Journal of Business Finance & Accounting*, 34 (1-2) Janeiro/Março, pp. 111-138.

Sharma Anil K. e Kumar Satish (2010) Economic Value Added (EVA) - Literature Review and Relevant Issues. *International Journal of Economics and Finance*, 22 (2) Maio, pp. 200-220.

Stern, Joel M.; Shiely, John S. e Ross, Irwin (2001) *The EVA challenge: implementing value added change in an organization*. Nova Iorque, John Wiley & Sons.

Stewart, G. Bennett (1991) *The Quest for Value - The EVATM Management Guide*, Nova Iorque, HarperCollins Publishers.

Stewart, G. Bennett (1994) EVA: Fact, and Fantasy. *Journal of Applied Corporate Finance*, 7 (2), pp. 71-74.

Uyemura, D.G.; Kantor, C.C. e Petit, J.M. (1996). EVA for Banks: Value Creation, Risk Management, and Profitability Measurement. *Journal of Applied Corporate Finance*, 9 (2), 94-111.

Weissenrieder, Fredrik (1997) Value Based Management: Economic Value Added or Cash Value Added? *FWC AB Study* Nº. 1997:3. [Internet] Disponível em SSRN <<http://ssrn.com/abstract=156288>> ou <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.156288>> [Consult. 25 de Agosto 2012].

Wet, J. H. (2005) EVA versus traditional measures of performance as drivers of shareholder value – A comparative analysis. *Meditari Accountancy Research*, 13 (2), pp. 1-16.

Yin, Robert K. (2001) *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2 ed. Porto Alegre, Bookman.

Young, David (1997) Economic Value Added: A Primer for European Manager. *European Management Journal*, 15 (4), Agosto, pp. 335-343.

Outras fontes de informação

ANACOM. (2013) [Internet] Disponível em <<http://www.anacom.pt/render.jsp?categoryId=349829>> [Consult. 3 de Fevereiro 2005].

A Galp e a criação de valor. My galp magazine n.º 12 Set/Out (2011). [Internet] Disponível em <<http://mygalp/>> [Consult. 21 de Janeiro. 2013].

Damodaran online. (2013) [Internet] Disponível em <<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>> [Consult. 30 de Março 2013].

Estratégia. Relatório e contas consolidado do Grupo Galp Energia (2011). [Internet] Disponível em <<http://www.galpenergia.com/PT/agalpenergia/os-nossos-negocios/Presenca-no-mundo/Paginas/Presenca-no-Mundo.aspx>> [Consult. 1 de Fevereiro. 2013].

Galp Energia (2007-2012), Relatórios & Contas consolidadas. [Internet] Disponível em <www.galpenergia.com/PT/investidor/Relatorios-e-resultados/relatorios-anuais/Paginas/Arquivo-de-relatorios-anuais.aspx> [Consult. 30 de Maio 2013].

INVESTING.COM. (2013) [Internet] Disponível em <www.investing.com/rates-bonds/germany-3-MONTH-bond-yield-historical-data> [Consult. 27 de Outubro 2013].

Missão e valores Galp energia. (2013) [Internet] Disponível em <<http://www.galpenergia.com/PT/agalpenergia/ogrupos/Paginas/MissaoeValores.aspx>> [Consult.1 de Fevereiro 2013].

NYSE EURONEXT. (2013) [Internet] Disponível em <<https://europeanequities.nyx.com/en>> [Consult. 27 de Outubro 2013].

Presença no mundo Galp energia. (2013) [Internet] Disponível em <<http://www.galpenergia.com/PT/agalpenergia/os-nossos-negocios/Presenca-no-mundo/Paginas/Presenca-no-Mundo.aspx>> [Consult.1 de Fevereiro 2013].

Yahoo Finance. (2013) [Internet] Disponível em <<http://finance.yahoo.com/q/hp?s=GALP.LS&a=00&b=1&c=2007&d=11&e=31&f=2012&g=m>> [Consult. 4 de Novembro 2013].

Anexos

Anexo 1

Demonstração da posição financeira consolidada, 2007-2012

DEMONSTRAÇÃO DA POSIÇÃO FINANCEIRA CONSOLIDADA

(Montantes expressos em milhares de euros - mEuros)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ATIVO						
Ativo não corrente:						
Ativos tangíveis	2.107.736	2.760.142	2.639.588	3.588.502	4.159.443	4.489.919
Goodwill	17.222	171.506	189.293	242.842	231.866	232.046
Ativos intangíveis	309.502	409.403	1.318.596	1.307.873	1.301.481	1.458.089
Participações financeiras em associadas e conjuntamente controladas	148.755	297.468	226.985	282.969	303.929	399.323
Participações financeiras em participadas	1.047	1.173	2.725	2.893	2.893	2.894
Empréstimos à Sinopec	-	-	-	-	-	917.558
Outras contas a receber	89.149	83.741	98.674	90.560	171.342	160.942
Ativos por impostos diferidos	131.891	200.034	209.945	222.976	198.020	252.206
Outros investimentos financeiros	1.475	4.789	461	1.429	3.282	19.307
Total de ativos não correntes:	2.806.777	3.928.256	4.686.267	5.740.044	6.372.256	7.932.284
Ativo corrente:						
Inventários	1.346.816	1.076.494	1.228.833	1.570.131	1.874.807	1.976.125
Clientes	1.077.059	987.704	778.384	1.082.063	1.066.320	1.351.189
Outras contas a receber	330.049	500.475	571.695	562.179	532.074	745.088
Outros investimentos financeiros	6.156	2.903	1.803	5.065	2.283	7.346
Imposto corrente sobre o rendimento a receber	382	-	1.807	-	9.251	9.819
Caixa e seus equivalentes	107.176	127.168	243.839	188.033	298.426	1.886.723
Total dos ativos correntes:	2.867.638	2.694.744	2.826.361	3.407.471	3.783.161	5.976.290
Total do ativo:	5.674.415	6.623.000	7.512.628	9.147.515	10.155.417	13.908.574
CAPITAL PRÓPRIO E PASSIVO						
Capital próprio:						
Capital social	829.251	829.251	829.251	829.251	829.251	829.251
Prémios de emissão	82.006	82.006	82.006	82.006	82.006	82.006
Reservas	124.927	145.279	175.546	217.410	203.362	2.630.548
Resultados acumulados	717.562	1.144.432	977.159	1.082.487	1.338.182	1.516.069
Dividendos antecipados	(126.046)	(124.095)	(49.755)	(49.755)	-	-
Resultado líquido consolidado do período	720.272	116.971	347.272	451.810	432.682	343.300
Total do capital próprio atribuível aos acionistas:	2.347.972	2.193.844	2.361.479	2.613.209	2.885.483	5.401.174
Interesses que não controlamos	21.988	24.975	27.184	32.202	55.972	1.304.800
Total do capital próprio:	2.369.960	2.218.819	2.388.663	2.645.411	2.941.455	6.705.974
Passivo:						
Passivo não corrente:						
Empréstimos	279.712	1.304.078	1.047.114	1.412.024	1.369.069	1.858.427
Empréstimos obrigacionistas	225.772	-	700.000	1.000.000	905.000	618.902
Outras contas a pagar	61.757	56.156	370.400	320.585	359.923	534.039
Responsabilidades com benefícios de reforma e outros benefícios	253.552	255.896	270.759	335.786	365.812	327.293
Passivos por impostos diferidos	128.700	18.245	56.684	84.275	84.486	130.616
Outros instrumentos financeiros	5	3.014	9.295	98	1.807	7.346
Provisões	82.571	99.468	153.244	156.257	110.650	137.556
Total do passivo não corrente:	1.032.069	1.736.857	2.607.496	3.309.025	3.196.747	3.614.179
Passivo corrente:						
Empréstimos e descobertos bancários	335.767	684.949	422.273	616.462	1.248.491	539.338
Empréstimos obrigacionistas	-	1.711	1.369	-	280.000	566.256
Fornecedores	955.553	993.266	1.121.574	1.489.805	1.364.737	1.469.231
Outras contas a pagar	981.066	982.021	971.013	1.034.083	1.033.498	1.004.516
Outros instrumentos financeiros	-	1.503	240	7.696	90.489	9.080
Imposto corrente sobre o rendimento a pagar	-	3.874	-	45.033	-	-
Total do passivo corrente:	2.272.386	2.667.324	2.516.469	3.193.079	4.017.215	3.588.421
Total do passivo:	3.304.455	4.404.181	5.123.965	6.502.104	7.213.962	7.202.600
Total do capital próprio e do passivo:	5.674.415	6.623.000	7.512.628	9.147.515	10.155.417	13.908.574

Fonte: elaboração própria

Anexo 2

Demonstração dos resultados consolidados, 2007-2012

DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS CONSOLIDADOS

(Montantes expressos em milhares de euros - mEuros)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Proveitos Operacionais:						
Vendas	12.433.024	14.860.459	11.728.447	13.747.406	16.362.671	18.040.881
Prestação de Serviços	127.089	225.324	279.898	316.288	441.265	466.156
Outros proveitos operacionais	101.071	102.109	140.823	201.407	183.341	137.035
Total de proveitos operacionais:	12.661.184	15.187.892	12.149.168	14.265.101	16.987.277	18.644.072
Custos operacionais:						
Custo das vendas	10.513.474	13.725.987	10.193.419	11.996.630	14.569.679	16.195.685
Fornecimentos e serviços externos	621.921	680.073	750.878	781.052	914.235	990.103
Custos com o pessoal	281.206	291.895	338.860	344.370	326.719	337.487
Amortizações, depreciações e perdas por imparidades de ativos	256.850	239.670	307.475	331.204	403.958	426.469
Provisões e perdas por imparidade de contas a receber	20.805	41.842	63.637	83.267	43.914	69.391
Outros custos operacionais	31.337	41.100	36.123	79.480	87.092	83.115
Total de gastos operacionais:	11.725.593	15.020.567	11.690.392	13.616.003	16.345.597	18.102.250
Resultados operacionais:	935.591	167.325	458.776	649.098	641.680	541.822
Proveitos financeiros	16.646	12.612	12.884	27.235	20.395	85.198
Custos financeiros	(50.314)	(63.585)	(87.875)	(113.632)	(140.536)	(149.542)
Ganhos (perdas) cambiais	(8.866)	(8.425)	149	(11.074)	(246)	2.209
Resultados relativos a participações financeiras em empresas associadas e entidades conjuntamente controladas	81.170	48.391	68.800	73.834	72.204	81.538
Rendimentos de instrumentos financeiros	645	(328)	13	702	(619)	1.326
Outros proveitos e custos	(932)	(1.279)	(1.354)	(1.493)	(1.680)	(1.696)
Resultado antes de impostos:	973.940	154.711	451.393	624.670	591.198	560.855
Imposto sobre o rendimento	(249.100)	(32.899)	(98.597)	(166.437)	(149.092)	(170.585)
Resultado antes dos interesses que não controlamos:	724.840	121.812	352.796	458.233	442.106	390.270
Resultado afeto aos interesses que não controlamos	(4.568)	(4.841)	(5.524)	(6.423)	(9.424)	(46.970)
Resultado líquido consolidado do exercício	720.272	116.971	347.272	451.810	432.682	343.300
Resultado por ação (valor em euros)	0,87	0,14	0,42	0,54	0,52	0,41

Fonte: elaboração própria

Anexo 3

Modelo de regressão – coeficiente de risco sistemático (β), 2008-2012

Dados referentes ao ativo sem risco

Date	Yield	%	Tx.mensal efectiva	Tx.mensal contínua
31-12-2007	3,791	0,03791	0,003149	0,003144
31-01-2008	3,934	0,03934	0,003268	0,003262
28-02-2008	3,853	0,03853	0,003201	0,003195
31-03-2008	3,984	0,03984	0,003309	0,003304
30-04-2008	4,094	0,04094	0,003400	0,003394
31-05-2008	3,929	0,03929	0,003264	0,003258
30-06-2008	4,234	0,04234	0,003516	0,003510
31-07-2008	4,285	0,04285	0,003558	0,003552
31-08-2008	4,332	0,04332	0,003597	0,003591
30-09-2008	3,249	0,03249	0,002700	0,002697
31-10-2008	2,403	0,02403	0,001999	0,001997
30-11-2008	2,165	0,02165	0,001801	0,001799
31-12-2008	1,736	0,01736	0,001445	0,001444
31-01-2009	1,374	0,01374	0,001144	0,001143
28-02-2009	0,822	0,00822	0,000685	0,000684
31-03-2009	0,577	0,00577	0,000481	0,000480
30-04-2009	0,687	0,00687	0,000572	0,000572
31-05-2009	0,721	0,00721	0,000600	0,000600
30-06-2009	0,761	0,00761	0,000634	0,000634
31-07-2009	0,320	0,00320	0,000267	0,000267
31-08-2009	0,384	0,00384	0,000320	0,000320
30-09-2009	0,355	0,00355	0,000296	0,000296
31-10-2009	0,345	0,00345	0,000287	0,000287
30-11-2009	0,393	0,00393	0,000327	0,000327
31-12-2009	0,320	0,00320	0,000267	0,000267
31-01-2010	0,274	0,00274	0,000228	0,000228
28-02-2010	0,238	0,00238	0,000198	0,000198
31-03-2010	0,325	0,00325	0,000271	0,000271
30-04-2010	0,243	0,00243	0,000202	0,000202
31-05-2010	0,196	0,00196	0,000163	0,000163
30-06-2010	0,288	0,00288	0,000240	0,000240
31-07-2010	0,279	0,00279	0,000232	0,000232
31-08-2010	0,261	0,00261	0,000217	0,000217
30-09-2010	0,504	0,00504	0,000420	0,000420
31-10-2010	0,635	0,00635	0,000529	0,000529
30-11-2010	0,423	0,00423	0,000352	0,000352
31-12-2010	0,290	0,00290	0,000242	0,000242

Dados referentes ao ativo sem risco (continuação)

Date	Yield	%	Tx.mensal efectiva	Tx.mensal contínua
31-01-2011	0,654	0,00654	0,000545	0,000545
28-02-2011	0,520	0,00520	0,000433	0,000433
31-03-2011	0,711	0,00711	0,000592	0,000592
30-04-2011	0,843	0,00843	0,000702	0,000702
31-05-2011	0,873	0,00873	0,000727	0,000727
30-06-2011	1,047	0,01047	0,000872	0,000871
31-07-2011	1,011	0,01011	0,000842	0,000841
31-08-2011	0,435	0,00435	0,000362	0,000362
30-09-2011	0,248	0,00248	0,000207	0,000207
31-10-2011	0,262	0,00262	0,000218	0,000218
30-11-2011	0,029	0,00029	0,000024	0,000024
31-12-2011	-0,087	- 0,00087	- 0,000073	- 0,000073
31-01-2012	0,032	0,00032	0,000027	0,000027
28-02-2012	0,051	0,00051	0,000042	0,000042
31-03-2012	0,056	0,00056	0,000047	0,000047
30-04-2012	-0,002	- 0,00002	- 0,000002	- 0,000002
31-05-2012	0,018	0,00018	0,000015	0,000015
30-06-2012	0,015	0,00015	0,000012	0,000012
31-07-2012	-0,001	- 0,00001	- 0,000001	- 0,000001
31-08-2012	-0,095	- 0,00095	- 0,000079	- 0,000079
30-09-2012	0,006	0,00006	0,000005	0,000005
31-10-2012	0,005	0,00005	0,000004	0,000004
30-11-2012	-0,027	- 0,00027	- 0,000023	- 0,000023
31-12-2012	0,000	-	-	-

Fonte: elaboração própria

Cotações para o ativo com risco (Galp)

Date	Adj. Close	Ri	Ri-Rf
31-12-2007	16,64		
31-01-2008	13,72	-0,1930	-0,1962
29-02-2008	15,26	0,1064	0,1032
31-03-2008	13,67	-0,1100	-0,1133
30-04-2008	14,08	0,0296	0,0262
30-05-2008	14,78	0,0485	0,0453
30-06-2008	12,92	-0,1345	-0,1380
31-07-2008	10,86	-0,1737	-0,1772
29-08-2008	12,52	0,1422	0,1387
30-09-2008	10,62	-0,1646	-0,1673
31-10-2008	6,66	-0,4666	-0,4686
28-11-2008	7,96	0,1783	0,1765
31-12-2008	6,65	-0,1798	-0,1813
30-01-2009	7,73	0,1505	0,1493
27-02-2009	8,11	0,0480	0,0473
31-03-2009	8,32	0,0256	0,0251
30-04-2009	9,36	0,1178	0,1172
29-05-2009	10,44	0,1092	0,1086
30-06-2009	9,39	-0,1060	-0,1066
31-07-2009	8,62	-0,0856	-0,0858
31-08-2009	9,48	0,0951	0,0948
30-09-2009	11,10	0,1578	0,1575
30-10-2009	10,79	-0,0283	-0,0286
30-11-2009	11,33	0,0488	0,0485
31-12-2009	11,40	0,0062	0,0059
29-01-2010	10,90	-0,0449	-0,0451
26-02-2010	11,25	0,0316	0,0314
31-03-2010	12,13	0,0753	0,0750
30-04-2010	11,35	-0,0665	-0,0667
31-05-2010	11,56	0,0183	0,0182
30-06-2010	11,72	0,0137	0,0135

Cotações para o ativo com risco (Galp) (continuação)

Date	Adj. Close	Ri	Ri-Rf
30-07-2010	11,96	0,0203	0,0200
31-08-2010	12,21	0,0207	0,0205
30-09-2010	12,11	-0,0082	-0,0086
29-10-2010	13,26	0,0907	0,0902
30-11-2010	12,34	-0,0719	-0,0723
31-12-2010	13,72	0,1060	0,1058
31-01-2011	14,26	0,0386	0,0381
28-02-2011	14,42	0,0112	0,0107
31-03-2011	14,45	0,0021	0,0015
29-04-2011	14,45	0,0000	-0,0007
31-05-2011	14,07	-0,0266	-0,0274
30-06-2011	15,85	0,1191	0,1183
29-07-2011	15,17	-0,0438	-0,0447
31-08-2011	13,40	-0,1241	-0,1244
30-09-2011	13,24	-0,0120	-0,0122
31-10-2011	14,43	0,0861	0,0858
30-11-2011	11,97	-0,1869	-0,1869
30-12-2011	10,96	-0,0882	-0,0881
31-01-2012	11,88	0,0806	0,0806
29-02-2012	12,61	0,0596	0,0596
30-03-2012	11,89	-0,0588	-0,0588
30-04-2012	11,45	-0,0377	-0,0377
31-05-2012	9,42	-0,1952	-0,1952
29-06-2012	9,78	0,0375	0,0375
31-07-2012	10,76	0,0955	0,0955
31-08-2012	11,69	0,0829	0,0830
28-09-2012	12,43	0,0614	0,0614
31-10-2012	12,17	-0,0211	-0,0211
30-11-2012	11,62	-0,0462	-0,0462
31-12-2012	11,59	-0,0026	-0,0026

Fonte: elaboração própria

Cotações para o índice de mercado (Psi20)

Date	Adj Close	Ri	Ri-Rf
31-12-2007	13.019,36		
31-01-2008	11.163,91	-0,1538	-0,1570
29-02-2008	10.952,58	-0,0191	-0,0223
31-03-2008	10.495,94	-0,0426	-0,0459
30-04-2008	10.917,37	0,0394	0,0360
30-05-2008	10.597,88	-0,0297	-0,0330
30-06-2008	8.904,14	-0,1741	-0,1776
31-07-2008	8.496,58	-0,0469	-0,0504
29-08-2008	8.600,31	0,0121	0,0085
30-09-2008	8.033,23	-0,0682	-0,0709
31-10-2008	6.360,51	-0,2335	-0,2355
28-11-2008	6.300,41	-0,0095	-0,0113
31-12-2008	6.341,34	0,0065	0,0050
30-01-2009	6.438,19	0,0152	0,0140
27-02-2009	6.003,75	-0,0699	-0,0705
31-03-2009	6.174,74	0,0281	0,0276
30-04-2009	6.755,70	0,0899	0,0893
29-05-2009	7.223,90	0,0670	0,0664
30-06-2009	7.110,88	-0,0158	-0,0164
31-07-2009	7.292,99	0,0253	0,0250
31-08-2009	7.828,32	0,0708	0,0705
30-09-2009	8.474,95	0,0794	0,0791
30-10-2009	8.341,42	-0,0159	-0,0162
30-11-2009	8.253,96	-0,0105	-0,0109
31-12-2009	8.463,85	0,0251	0,0248
29-01-2010	7.927,31	-0,0655	-0,0657
26-02-2010	7.559,17	-0,0476	-0,0478
31-03-2010	8.102,15	0,0694	0,0691
30-04-2010	7.408,45	-0,0895	-0,0897
31-05-2010	7.072,01	-0,0465	-0,0466
30-06-2010	7.065,65	-0,0009	-0,0011

Cotações para o índice de mercado (Psi20) (continuação)

Date	Adj Close	Ri	Ri-Rf
30-07-2010	7.371,79	0,0424	0,0422
31-08-2010	7.394,15	0,0030	0,0028
30-09-2010	7.507,57	0,0152	0,0148
29-10-2010	8.082,76	0,0738	0,0733
30-11-2010	7.322,89	-0,0987	-0,0991
31-12-2010	7.588,31	0,0356	0,0354
31-01-2011	7.819,12	0,0300	0,0294
28-02-2011	7.995,16	0,0223	0,0218
31-03-2011	7.753,45	-0,0307	-0,0313
29-04-2011	7.677,82	-0,0098	-0,0105
31-05-2011	7.556,86	-0,0159	-0,0166
30-06-2011	7.323,78	-0,0313	-0,0322
29-07-2011	6.895,39	-0,0603	-0,0611
31-08-2011	6.320,08	-0,0871	-0,0875
30-09-2011	5.891,06	-0,0703	-0,0705
31-10-2011	5.870,12	-0,0036	-0,0038
30-11-2011	5.536,32	-0,0585	-0,0586
30-12-2011	5.494,27	-0,0076	-0,0076
31-01-2012	5.325,05	-0,0313	-0,0313
29-02-2012	5.580,52	0,0469	0,0468
30-03-2012	5.556,81	-0,0043	-0,0043
30-04-2012	5.233,86	-0,0599	-0,0599
31-05-2012	4.513,38	-0,1481	-0,1481
29-06-2012	4.697,96	0,0401	0,0401
31-07-2012	4.688,08	-0,0021	-0,0021
31-08-2012	4.998,86	0,0642	0,0643
28-09-2012	5.202,76	0,0400	0,0400
31-10-2012	5.355,96	0,0290	0,0290
30-11-2012	5.256,38	-0,0188	-0,0187
31-12-2012	5.655,15	0,0731	0,0731

Fonte: elaboração própria

Regressão linear – Estimativa Beta Galp 2008

SUMÁRIO DOS RESULTADOS

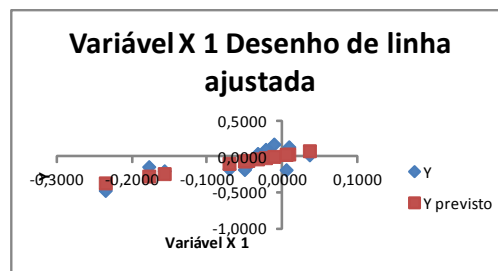
<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,753283219
Quadrado de R	0,567435607
Quadrado de R ajustado	0,524179168
Erro-padrão	0,126587203
Observações	12

ANOVA					
	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significância</i>
Regressão	1	0,210206156	0,210206156	13,11794538	0,004675145
Residual	10	0,160243201	0,01602432		
Total	11	0,370449357			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro-padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor P</i>	<i>95% inferior</i>	<i>95% superior</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Interceptar	0,024503074	0,046449372	0,527522168	0,609335081	-0,078992577	0,127998725	-0,078992577	0,127998725
Variável X 1	1,652061357	0,456134859	3,621870426	0,004675145	0,63572956	2,668393154	0,63572956	2,668393154

RESULTADO RESIDUAL

<i>Observação</i>	<i>Y previsto</i>	<i>Residuais</i>
1	-0,234892934	0,038675804
2	-0,012348925	0,115533861
3	-0,051310195	-0,062024756
4	0,08393145	-0,057774076
5	-0,029947727	0,0752091
6	-0,268981388	0,13097318
7	-0,058768171	-0,118473856
8	0,038618166	0,100032293
9	-0,092641498	-0,074643416
10	-0,364515471	-0,104100569
11	0,005846091	0,170664123
12	0,032816008	-0,214071689



Fonte: elaboração própria

Regressão linear – Estimativa Beta Galp 2009

SUMÁRIO DOS RESULTADOS

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,516460294
Quadrado de R	0,266731235
Quadrado de R ajustado	0,193404359
Erro-padrão	0,077891865
Observações	12

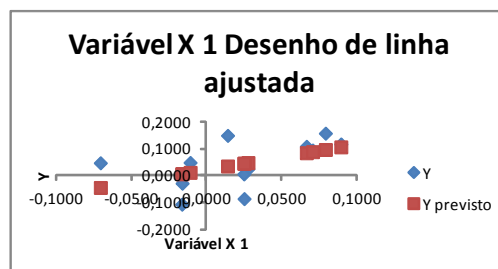
ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significância</i>
Regressão	1	0,022069622	0,022069622	3,637564394	0,085593953
Residual	10	0,060671426	0,006067143		
Total	11	0,082741048			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro-padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor P</i>	<i>95% inferior</i>	<i>95% superior</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Interceptar	0,022182426	0,025330247	0,875728739	0,401722979	-0,034256883	0,078621734	-0,034256883	0,078621734
Variável X 1	0,943760332	0,494830402	1,907239994	0,085593953	-0,158790506	2,04631117	-0,158790506	2,04631117

RESULTADO RESIDUAL

<i>Observação</i>	<i>Y previsto</i>	<i>Residuais</i>
1	0,03540857	0,1139404
2	-0,044397476	0,091702184
3	0,048232113	-0,023148213
4	0,106505342	0,010705684
5	0,084855745	0,023743255
6	0,006702367	-0,11333522
7	0,045796298	-0,131623066
8	0,088731184	0,006048201
9	0,096806616	0,060658474
10	0,006923082	-0,035535787
11	0,011925903	0,036581054
12	0,045629686	-0,039736966



Fonte: elaboração própria

Regressão linear – Estimativa Beta Galp 2010

SUMÁRIO DOS RESULTADOS

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,844284738
Quadrado de R	0,712816719
Quadrado de R ajustado	0,684098391
Erro-padrão	0,032281134
Observações	12

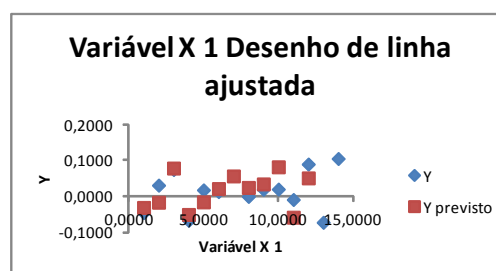
ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significância</i>
Regressão	1	0,025865226	0,025865226	24,82096853	0,000551741
Residual	10	0,010420716	0,001042072		
Total	11	0,036285942			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro-padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor P</i>	<i>95% inferior</i>	<i>95% superior</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Interceptar	0,022797361	0,009443938	2,413967763	0,036435419	0,001754957	0,043839766	0,001754957	0,043839766
Variável X 1	0,814489188	0,163484266	4,982064685	0,000551741	0,450223545	1,17875483	0,450223545	1,17875483

RESULTADO RESIDUAL

<i>Observação</i>	<i>Y previsto</i>	<i>Residuais</i>
1	-0,030729767	-0,014349054
2	-0,016095018	0,047502083
3	0,079076397	-0,004033526
4	-0,050270998	-0,016395419
5	-0,015190247	0,033360073
6	0,021869138	-0,008363131
7	0,057155056	-0,037116511
8	0,025087024	-0,004616914
9	0,034854214	-0,04349768
10	0,08249356	0,007698121
11	-0,05790276	-0,01435552
12	0,051599546	0,054167479



Fonte: elaboração própria

Regressão linear – Estimativa Beta Galp 2011

SUMÁRIO DOS RESULTADOS

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,511080424
Quadrado de R	0,2612032
Quadrado de R ajustado	0,18732352
Erro-padrão	0,076681046
Observações	12

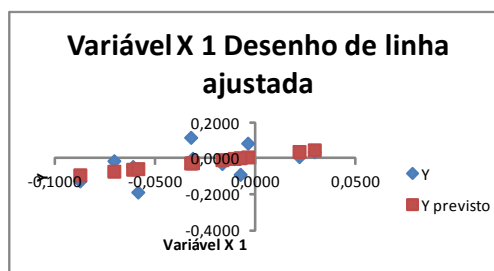
ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significância</i>
Regressão	1	0,020788806	0,020788806	3,535521534	0,08947979
Residual	10	0,058799829	0,005879983		
Total	11	0,079588635			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro-padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor P</i>	<i>95% inferior</i>	<i>95% superior</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Interceptar	0,013457568	0,028126867	0,478459548	0,642611713	-0,049212996	0,076128132	-0,049212996	0,076128132
Variável X 1	1,19244536	0,634178836	1,880298257	0,08947979	-0,220593138	2,605483858	-0,220593138	2,605483858

RESULTADO RESIDUAL

<i>Observação</i>	<i>Y previsto</i>	<i>Residuais</i>
1	0,048537589	-0,010478351
2	0,039490189	-0,028765524
3	-0,023854557	0,025340865
4	0,000932106	-0,001633866
5	-0,006344895	-0,021031356
6	-0,024939807	0,143193076
7	-0,059418674	0,01472753
8	-0,090861737	-0,033565653
9	-0,070612837	0,058394078
10	0,008951159	0,076897402
11	-0,056383029	-0,13054699
12	0,004452481	-0,092531212



Fonte: elaboração própria

Regressão linear – Estimativa Beta Galp 2012

SUMÁRIO DOS RESULTADOS

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,713519373
Quadrado de R	0,509109896
Quadrado de R ajustado	0,460020886
Erro-padrão	0,061291251
Observações	12

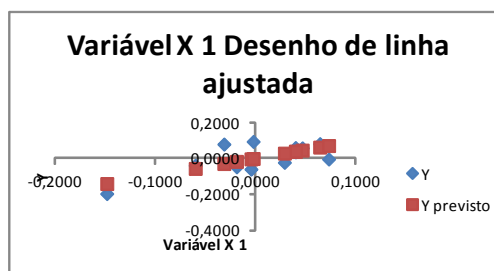
ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significância</i>
Regressão	1	0,038960474	0,038960474	10,37115828	0,009168487
Residual	10	0,037566175	0,003756617		
Total	11	0,076526649			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro-padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor P</i>	<i>95% inferior</i>	<i>95% superior</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Interceptar	0,002355255	0,017707647	0,133007787	0,896825672	-0,03709984	0,04181035	-0,03709984	0,04181035
Variável X 1	0,957185859	0,297223157	3,220428276	0,009168487	0,294931398	1,61944032	0,294931398	1,61944032

RESULTADO RESIDUAL

<i>Observação</i>	<i>Y previsto</i>	<i>Residuais</i>
1	-0,027614517	0,108191884
2	0,047168173	0,012423166
3	-0,001764878	-0,057074225
4	-0,054954794	0,01724848
5	-0,139420948	-0,055748693
6	0,040709265	-0,003217369
7	0,000340932	0,095155972
8	0,063869709	0,019107688
9	0,040618154	0,020755976
10	0,030129476	-0,051272641
11	-0,015587081	-0,030636574
12	0,072348569	-0,074933663



Fonte: elaboração própria